This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

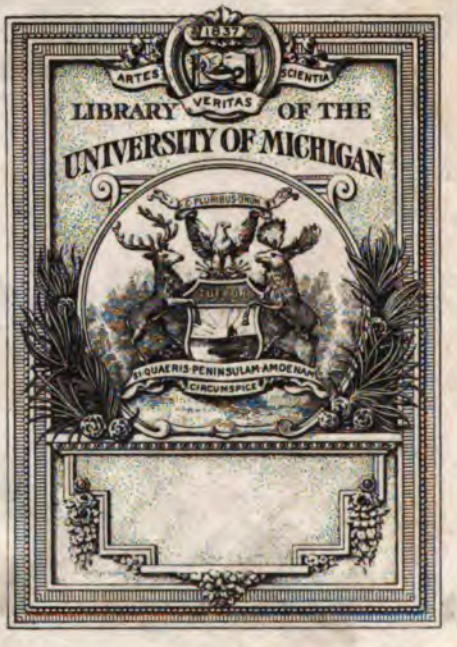
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

B 3 9015 00223 784 3
University of Michigan – BUHR

Digitized by Google



Digitized by Google

Med. Period
610.5
B52
C47

Digitized by Google

Digitized by Google

CHARITÉ-ANNALEN.

73024

HERAUSGEGEBEN

VON DER

DIRECTION DES KÖNIGL. CHARITÉ-KRANKENHAUSES ZU BERLIN.

REDIGIRT

VON

DEM AERZTLICHEN DIRECTOR

Dr. SCHAPER,

GENERALARZT A LA SUITE DES SANITÄTS-CORPS UND GEHEIMER OBER-MEDICINALRATH.

XXII. JAHRGANG.

MIT HOLZSCHNITTEN UND TABELLEN.

BERLIN 1897.
VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.
NW. UNTER DEN LINDEN 68.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

I. Statistik, bearbeitet von Schaper . . . . . 1—126

II. Kliniken.

Erste medicinische Klinik.

I. Ein Fall von sogenannter Landry'scher Paralyse. Rückgang der Lähmung. Tod an Lungentuberculose. Von Burghart . . . 129—142
II. Myxoedem auf seltener Basis. Von Burghart . . . . . 143—149
III Bacterienbefunde im Blute von Phthisikern. Von M. Michaelis und Fritz Meyer . . . . . 150—158
IV. Ueber Creosotal Von Paul Jacob und Hans Nordt . . . . 159—174
V. Jahresbericht über die Poliklinik der I. medicinischen Universitätsklinik vom 1. April 1896 bis 31. März 1897. Von Paul Jacob . . . . . 175—184

Zweite medicinische Klinik.

I. Ueber Peroneuslähmung. Von C. Gerhardt . . . . . 185—189
II. Ein Beitrag zur Frage des Verschluckens von Fremdkörpern. Von Schulz . . . . . 190—195
III. III. Jahresbericht über die Poliklinik der II. medicinischen Klinik vom 1. April 1896 bis 31. März 1897. Von W. Zinn . 196—201
IV. Ueber seltene Complicationen bei epidemischem Mumps (Endocarditis, Peritonitis). Von W. Zinn . . . . . 202—212
V. Klinisches und Anatomisches über einen Fall von acutem Rotz beim Menschen. Von Georg Strube . . . . . 213—221
VI Ein Fall von Necrose des Pancreas mit Glycosurie. Von Georg Strube . . . . . 222—228
VII. Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Aortenaneurysmen und syphilitischer Tracheo-Bronchostenose. Von Martin Jacoby . 229—234

Dritte medicinische Klinik.

I. Untersuchung des Stoffwechsels bei einem mit Nebennierensubstanz behandelten Fall von Addison'scher Krankheit. Von H. Senator . . . . . 235—241
II. Bemerkenswerther Verlauf einer Vergiftung mit Waschlauge. Oesophagitis membranacea. Von W. Bussenius . . . . . 242—251
III. Zur Lehre von der paroxysmalen Tachycardie. Von Hermann Strauss . . . . . 252—263
IV. Untersuchungen über die Resorption und Ausscheidung von Zucker bei rectaler Zuckerzufuhr nebst Bemerkungen über Rectalernährung. Von Hermann Strauss . . . . . 264—286
V. Ueber die Vertheilung des Stickstoffs im Harn unter pathologischen Verhältnissen. Von Paul Friedr. Richter . . . . 287—297

Kinder Abtheilung.

I. Ueber diffuse Hirnsklerose. Von O. Heubner . . . . . 298—310
II. Ein Fall von hämorrhagischer Diathese bei einem Neugeborenen. Von H. Finkelstein . . . . . 311—317
III. Beitrag zur Kenntniss der Bedeutung und der Häufigkeit palpabler Milzen bei der Rhachitis. Von Erich Müller . . . 318—324
IV. Beiträge zur Tetanie der Kinder. Von Bernhard Bendix, . 325—333

Digitized by Google

Seite

Augen-Klinik.

I. 1. Ubernormale Sehschärfe nach interstitieller Hornhautentzündung. — 2. Beitrag zur Behandlung des Trachoms. — 3. Ansengung der Hornhaut durch Brennscheere. — 4. Beiderseitige Papillitis mit Ausgang in weissen Sehnervenschwund, zeitweise auch in Amaurose, schliesslich in Wiedergewinnung eines leidlichen Sehvermögens. — 5. Entzündung der Iris, der Hornhaut, der Sehnervenscheide und der Netzhaut in Folge von Gonorrhoe. — 6. Ueber Behandlung äusserer Augenleiden durch Einstäubung der Bindehaut mit verschiedenen Mitteln. Von Max Burchardt . . . . . 334—355

II. Gedächtnissredo auf Max Burchardt. Von J. Hirschberg . 356—368

Ohren-Klinik.

I. Bericht über die Ohrenklinik des Geheimen Medicinal-Rathes Prof. Dr. Trautmann für das Jahr vom 1. April 1896 bis 31. März 1897. Von Richard Müller. . . . . 369—416

II. Die chirurgische Freilegung des Mittelohrs und ihre Bedeutung für den Militärarzt. Von Richard Müller . . . . . 417—453

Hals- und Nasen-Klinik.

I. Ein Zahn in der Nasenhöhle. Von B. Fränkel . . . . . 454—457

II. Ueber den Werth des Holocaïns für rhino-laryngologische Operationen. Von W. Bussenius . . . . . 458—468

Chirurgische Klinik.

I. Die Umgestaltung der chirurgischen Klinik der Charité im Jahre 1895/96. Von König . . . . . 469—481

II. Bericht über die chirurgische Poliklinik der Charité vom 8. Febr. 1896 bis 1. April 1897. Von Hildebrand . . . . . 482—491

Geburtshülfliche Klinik.

Bericht über das Jahr vom 1. April 1895 bis 31. März 1896. Von Klauer . . . . . 492—588

Klinik für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

I. Ueber die psychischen Störungen bei Polyneuritis. Von F. Jolly 580—612

II. Casuistische Beiträge zur klinischen und forensischen Beurtheilung des angeborenen Schwachsinns. Von Köppen . . . . . 613—654

III. Casuistische Mittheilungen. Von A. Westphal . . . . . 655—667

IV. Ueber einen Fall von Querulantenwahnsinn mit letalem Ausgang in „Delirium acutum“ bei einem Syphilitischen. Von R. Henneberg 668—669

V. Statistische Mittheilungen aus der Poliklinik für Nervenkranke der Königl. Charité (Geheimrath Prof. Dr. Jolly) vom 1. October 1896 bis 31. März 1897. Von M. Laehr . . . . . 686—688

VI. Ueber Nervenkrankheiten nach Rückenverletzungen, unter besonderer Berücksichtigung der organischen Rückenmarksaffectionen. Von M. Laehr . . . . . 690—776

Klinik für Syphilis.

Beiträge zur Behandlung des weiblichen Trippers und seiner Complicationen. Von E. Bieck . . . . . 777—792

Institut für Infectionskrankheiten.

I. Ueber einen Fall von Anthrax. Von H. Kossel . . . . . 793—798

II. Experimentelle Untersuchungen über die individuelle Disposition zu Infectionskrankheiten. Von A. Wassermann . . . . . 799—810

Krankenpflege-Sammlung.

Die Krankenpflege-Sammlung im Königl. Charitékrankenhause. Von Martin Mendelsohn . . . . . 811—830

Digitized by Google

I.

Statistik

bearbeitet

von

Dr. Schaper.

Digitized by Google

Digitized by Google

Am 31. März 1895 betrug der Krankenbestand:

	männl.,	weibl. Kranke,	Summa
	766	792	1558
ausserdem	37	34 Säugl.	71
zusammen	803	826	1629
Neu aufgenommen wurden im Berichtsjahre	8825	8506 Kranke	17331
In der Anstalt wurden lebend geboren .	835	768 Kinder	1603
Aerztlich behandelt sind demnach . .	10463	10100	20563
Von diesen Kranken, bezw. in der Anstalt geborenen Kindern wurden entlassen als geheilt oder gesund . .	7699	7789	15488
ungeheilt	903	714	1617
es sind entlaufen	3	1	4
gestorben	1100	871	1971
Summa des Abgangs	9605	9375	19080
Bestand am 31. März 1896	733	705	1438
	25	20 Säugl.	45
Summa	758	725	1483

Die 18 889 Kranken erforderten im Ganzen eine Behandlung von 561 034 Tagen, so dass durchschnittlich jeder Kranke 30 Tage in der Anstalt gewesen ist.

Von den Verpflegungstagen kommen auf Rechnung der Berliner Commune 423 601 Tage, auf Rechnung von Kassen u. s. w. 137 433 Tage.

Für Freistellen wurden 4823 Verpflegungstage gewährt, und zwar 695 auf der chirurgischen Klinik, 505 auf der psychiatrischen Klinik, 1623 auf der Nervenklinik und 2000 im Institut für Infectionskrankheiten.

Der durchschnittliche Krankenbestand betrug 1551 gegen 1610 bezw. 1713 in den vorhergegangenen Jahren, so dass ein nicht unerheblicher Rückgang der Krankenzahl bemerkbar ist. Die Gründe des Rückganges der Krankenzahl sind dieselben, welche im vorigen Jahrgang der Annalen S. 5 geschildert sind; ganz besonders macht sich andauernd der Einfluss der

Digitized by Google

städtischen Abtheilung für Geschlechtskranke geltend, und gewiss nicht zum Nachtheil unserer Kranken.

Die höchste Krankenzahl wies der 20. Februar 1896 auf mit 1673 Kranken, die niedrigste der 17. August 1895 mit 1389 Kranken.

Die Zahl der an einem Tage Aufgenommenen bewegte sich zwischen 74 am 3. April 1895 und 12 am 25. December 1895, diejenige der Entlassenen zwischen 112 am 13. April 1895 und 1 am 3. Juni 1895.

Im Laufe des Berichtsjahres hat sich ein bedeutungsvoller Wechsel in der Leitung unserer chirurgischen Klinik vollzogen, indem nach dem Tode des Geheimen Medicinal-Rath Prof. Dr. von Bardeleben der Geheime Medicinal-Rath Prof. Dr. König durch Verfügung vom 28. November 1895 zum dirigirenden Arzte ernannt worden ist. Zu gleicher Zeit ist der Oberstabsarzt Prof. Dr. Rudolph Köhler aus seinem Amte als stellvertretender dirigirender Arzt der chirurgischen Nebenabtheilung ausgeschieden, weil er den Abschied aus der Armee erbeten hatte und die qu. Stelle bestimmungsgemäss durch einen aktiven Militärarzt besetzt werden muss. Zu seinem Nachfolger ist durch Verfügung vom 18. December 1895 der Oberstabsarzt Prof. Dr. Albert Köhler ernannt worden. Die vielfachen Verbesserungen, welche nach den Angaben des Geh. Rath Koenig in der Klinik sowohl bezüglich der Einrichtungen, als auch für die Krankenpflege im Besonderen ausgeführt worden sind, übergehe ich hier, weil sie von des Autors eigener Hand ausführlich geschildert werden.

Auch in der Dienstvertheilung der Assistenten hat sich eine Aenderung vollzogen, indem die Zahl derselben auf 4 erhöht worden ist und zwar hat die vierte Assistentenstelle ein Civilarzt erhalten. Das Lehrmaterial der Klinik ist ferner dadurch vervollständigt worden, dass dieselbe mit einer Poliklinik verbunden ist, für welche sehr zweckmässige Räumlichkeiten in dem neu angekauften Hause Luisenstrasse 2 eingerichtet worden sind; in dasselbe Gebäude sind auch die erheblich erweiterten Laboratorien der chirurgischen Klinik verlegt.

Die Leitung der Poliklinik hat Professor Hildebrand übernommen, welcher auch im Besonderen darüber berichten wird.

Zu Ende des Wintersemesters 1895/96 legte der inzwischen verstorbene Geheime Medicinal-Rath Prof. Dr. Georg Lewin sein Amt als dirigirender Arzt der Klinik für syphilitische Krankheiten nieder, und es wurde zunächst der Generalarzt Dr. Burchardt mit der Vertretung beauftragt, bis durch Verfügung vom 28. September 1896 der Professor Dr. Lesser zum dirigirenden Arzte ernannt wurde.

Digitized by Google

Unter den jetzigen Verhältnissen erscheint es wünschenswerth, in diesen einleitenden geschäftlichen Mittheilungen insofern eine Aenderung eintreten zu lassen, als dieselben gleich auf das laufende Jahr fortgesetzt werden, weil es bei dem grossen Interesse, welches die bevorstehenden Neu- und Umbauten und die damit verbundene Neugestaltung der ganzen Einrichtungen der Anstalt für alle derselben Näherstehenden darbieten, werthvoll sein wird, über den Stand dieser Aenderungen fortlaufende und möglichst neue Berichte zu geben.

Nachdem die Gesetzesvorlage, betreffend das Charité-Krankenhaus und den botanischen Garten, von der Landesvertretung in erfreulicher Weise angenommen worden ist, dürfen wir nunmehr der Verwirklichung unserer lange gehegten Hoffnungen bezüglich des Neubaues und der Umgestaltung der Charité entgegensehen, und es ist wohl angebracht, in diesem Jahrgang der Annalen einen Ueberblick über den seitens der Ministerien für die geistlichen etc. Angelegenheiten und für öffentliche Arbeiten aufgestellten Plan für den Neubau zu geben und über das bisher Geschehene kurz zu berichten.

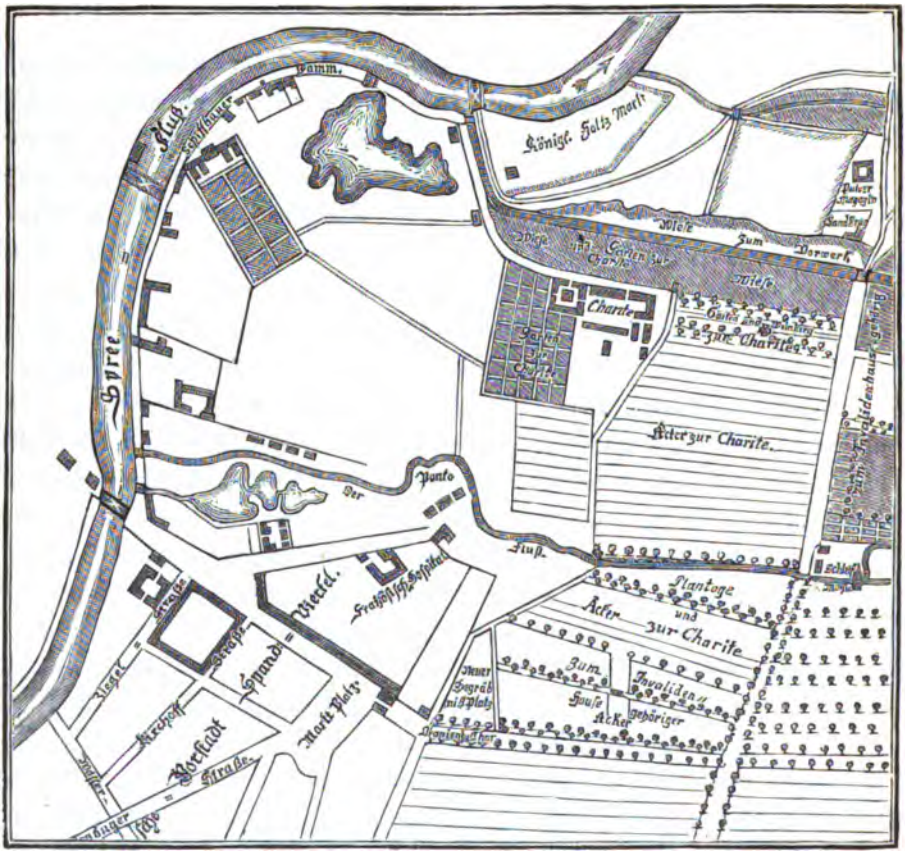
Die Anstalt wird auf ihrem alten, geschichtlich so berühmt gewordenen Grundstück verbleiben, .aber alle einzelnen Abtheilungen werden, soweit dies nicht jetzt schon der Fall ist, zu Kliniken ausgestaltet und mit Polikliniken verbunden werden; die noch vorhandenen Nebenabtheilungen werden in die Kliniken aufgenommen werden oder eingehen, nur die chirurgische Nebenahtheilung wird auf Grund alter Bestimmungen erhalten bleiben. Hierdurch stehen der Anstalt Umänderungen von so weittragender Bedeutung bevor, wie sie dieselben in gleichem Umfange noch nicht erlebt hat, denn alle früheren Bauten sind einer nach dem anderen in grösseren Zwischenräumen entstanden, sowie sie die socialen und wissenschaftlichen Bedürfnisse nach und nach erforderlich machten; sie tragen alle den Stempel der Zeit, in welcher sie entstanden sind und so finden wir darin ein Abbild der verschiedenartigsten wissenschaftlichen Anschauungen. Jetzt soll zum ersten Mal in grossem, einheitlichem Stil von dem hohen Standpunkte der modernen Hygiene, unterstützt durch die grossartigen Hülfsmittel der heutigen Technik, eine fast alle Theile der ärztlichen Kunst und Wissenschaft umfassende Heil- und Lehranstalt geschaffen werden, wie sie anderen Orts nicht existirt, und wenn sie vollendet sein wird, wird endlich der ideale Wunsch des Gründers der Anstalt, Friedrich Wilhelm I., erfüllt werden, dass sie nämlich im vollen Sinne des Wortes eine Musteranstalt sein sollte.

Vergegenwärtigen wir uns nun an dieser Stelle noch einmal kurz den

Digitized by Google

Entwickelungsgang der Anstalt, so war es, als Friedrich I. im Jahre 1709 ein Pesthaus zu errichten beschloss, nothwendig, ein ausserhalb des bürgerlichen Verkehrs gelegenes Grundstück zu wählen und so wurde dazu ein weites, unbebautes Feld vor dem Spandauischen Thore ausersehen. Aus dem nachstehenden Plane ist ersichtlich, dass das Grundstück ein ausserordentlich grosses gewesen ist, denn es umfasste einen grossen Theil der späteren

Abbildung 1.



Auszug
Aus der CHARTE, welche Ao. 1752 von den *Pertinentien* des *Invaliden*-Hauses, und der angränt'zenden Charité aufgenommen, um daraus die, zur letzt'ern eigentlich gehörige Grundstücke zu ersehen.
1772.

Friedrich-Wilhelmstadt, und reichte etwa von dem Platze der jetzigen Baracken des Instituts für Infectionskrankheiten im Westen bis nahe zur Friedrichstrasse bzw. Chausseestrasse im Osten und von der Schumannstrasse im Süden bis zur Invalidenstrasse im Norden. Das Grundstück war nur schwer zu-

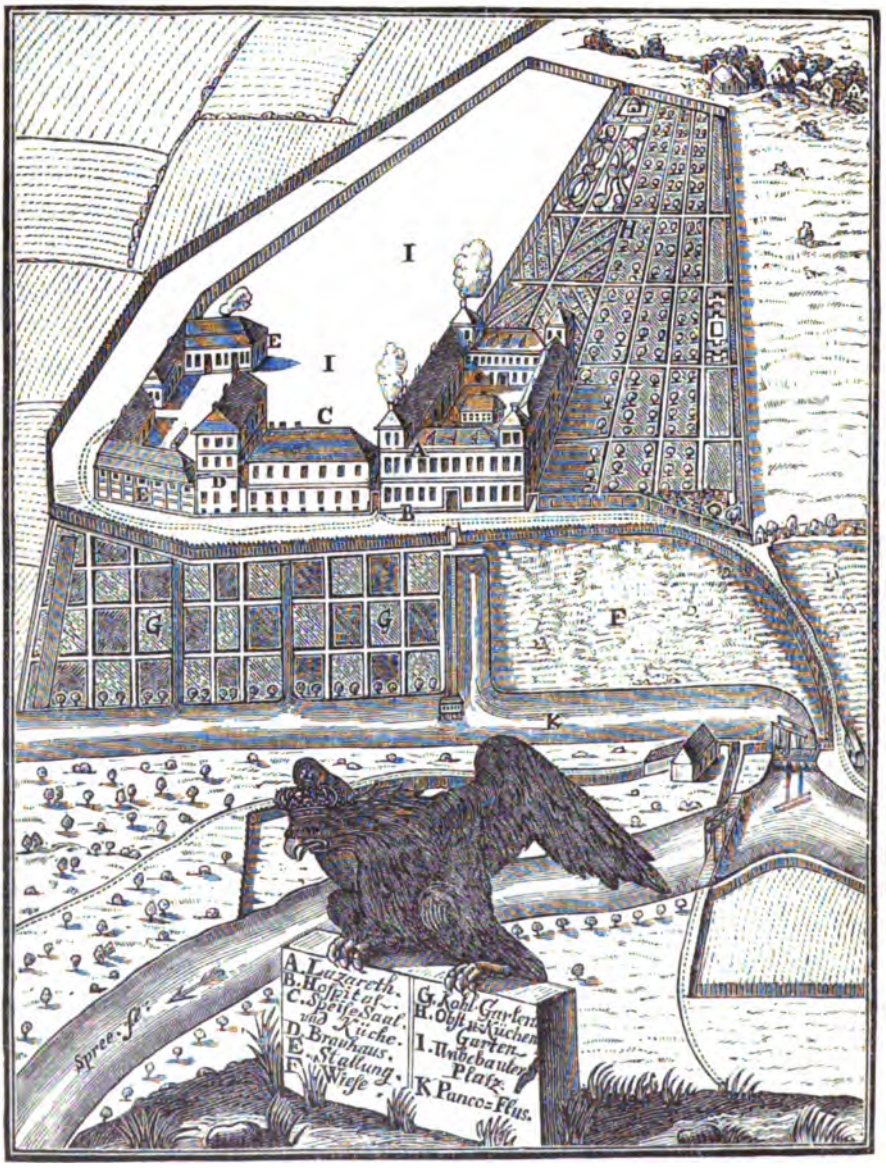
Digitized by Google

gänglich, sodass der Verkehr sich zum Theil noch Ende des vorigen Jahrhunderts zu Wasser mittels Kähnen vollzog, und es ist daher nicht verwunderlich, dass, als man durch Verkauf von Theilen des Grundstückes Geld für Neubauten zu schaffen wünschte, der Erlös ein sehr geringer war; selbst der spätere Verkauf der Grundstücke an der Luisen- und Invalidenstrasse hat nur geringe Summen, kaum eine halbe Million Mark eingebracht. Aus den beiden umstehenden Bildern ist ersichtlich, dass der 1710 aufgeführte Bau ein grosses viereckiges Gebäude mit innerem Hof bildete von zwei, in den vier Eckpavillons drei Geschossen. Bekanntlich ist dieses Gebäude niemals für seinen eigentlichen Zweck verwendet worden, weil die Pest nicht bis hierher vordrang, und so wurde es denn zuerst als Arbeitshaus für Bettler und als Garnisonlazareth, seit 1725 als Hospital für das städtische Armenwesen benutzt, bis es Friedrich Wilhelm I. durch Kabinetsordre vom 18. November 1726 zum Hospital und Bürgerlazareth bestimmte. Am 1. Januar 1827 wurde die damals Charité benannte Anstalt als Heil- und Lehranstalt eröffnet, mit der besonderen Aufgabe der praktischen Ausbildung der Aerzte der Armee, und schon durch den ersten Charitéarzt, Leibarzt Professor Eller wurde der Lehrzweck dahin erweitert, dass, wie er sich ausdrückte, in der Charité allen Medicis und Chirurgis hinlängliche Gelegenheit gegeben werde, sowohl die innerlichen als äusserlichen Kuren zu sehen und zu begreifen. Obwohl, wie erwähnt, der Zugang zu der Anstalt ein sehr schwieriger war und die Kranken oft auf Kähnen über die Spree befördert werden mussten, stieg ihre Zahl doch schnell, sodass schon Anfang des Jahres 1738 über 250 Kranke darin verpflegt wurden, und zwar war den Hospitaliten das Erdgeschoss angewiesen, während die Kranken in dem Obergeschoss lagen. Die Schilderung der weiteren Entwickelung der Charité gehört nicht hierher, es sei nur kurz erwähnt, dass der zuerst im Jahre 1771 angeregte Neubau eines den gesteigerten Anforderungen der Zeit mehr entsprechenden Gebäudes in den Jahren 1785 bis 1800 ausgeführt worden ist. Nachdem am 3. August 1785 in feierlicher Weise der Grundstein gelegt worden war, wurde zuerst der nordwestliche Flügel der jetzigen alten Charité neben dem alten Gebäude erbaut, dann folgte 1789 bis 1792 in gleicher Weise der Bau des südöstlichen Flügels, beide mit mittlerem Corridor, während der beide Flügel verbindende Hauptbau auf Vorschlag des Generalstabsarztes Dr. Goercke mit hellem und breitem Seitencorridor errichtet und am 1. Januar 1800 eröffnet wurde. Da inzwischen 1797 die Hospitaliten nach dem im ehemaligen Zuckersiedereigebäude der aufgehobenen Tabaksadministration eingerichteten Hospital an der Inselbrücke übergesiedelt

Digitized by Google

waren, konnte das ganze Gebäude der Charité mit Kranken belegt werden, was um so nothwendiger war, als nach dem Brande des alten in der Krausenstrasse gelegenen Irrenhauses auch die Geisteskranken in die Charité

Abbildung 2.

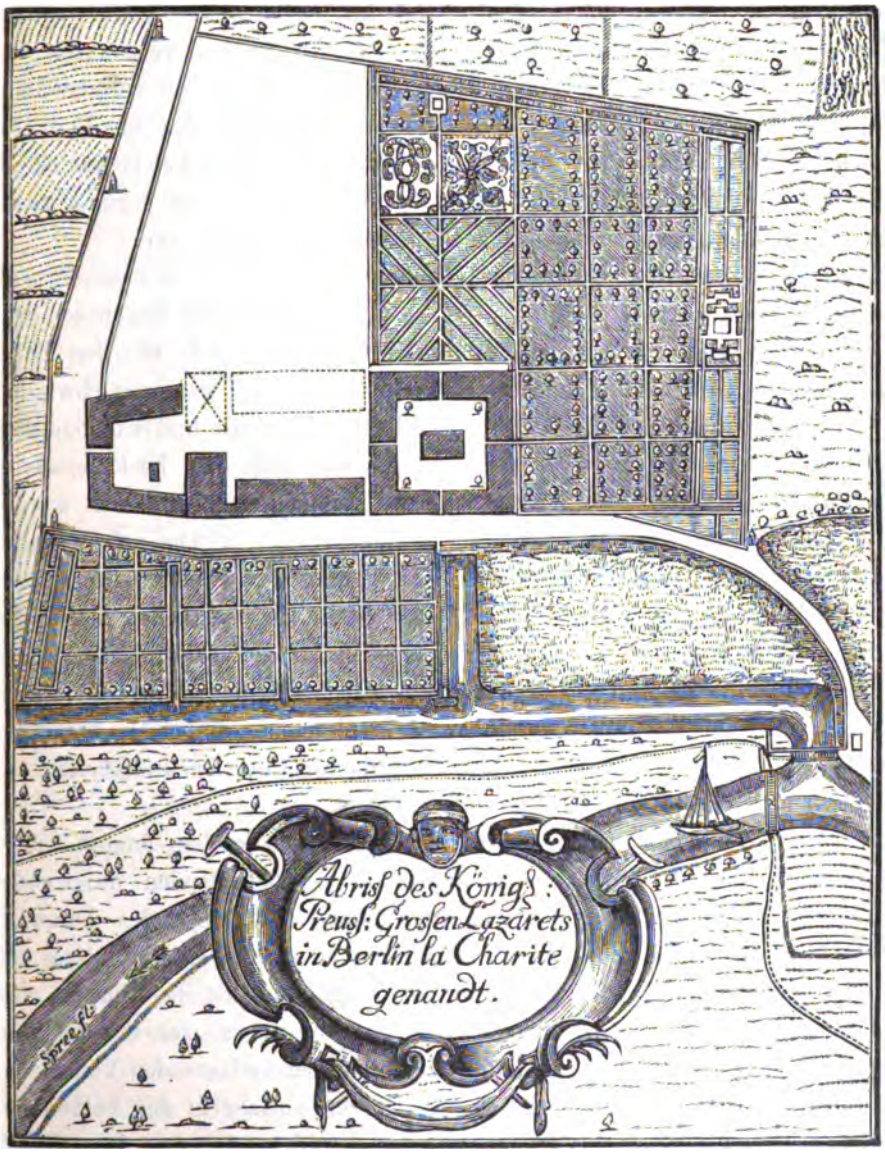


aufgenommen werden mussten. Dies erwies sich aber bald als eine neue Schwierigkeit, denn bei den ursprünglichen Plänen war auf die Aufnahme einer grösseren Zahl Geisteskranker nicht gerechnet worden; auch sonst

Digitized by Google

war die Zahl der Kranken in steter Zunahme begriffen, sodass die Räume der alten Charité bald zu klein wurden. Daher wurde 1831/34 die jetzige sogenannte neue Charité erbaut, dann folgte 1836/37 der Bau eines ganz

Abbildung 3.



isolirt vor der alten Stadtmauer aufgeführten Pockenhauses, welches 1854 durch Verschiebung der Stadtmauer an die Invalidenstrasse in die Anstalt einbezogen und zur Gebäranstalt umgebaut wurde, während für die Pocken

Digitized by Google

und Cholerakranken ein altes Oekonomiegebäude bestimmt ward, wovon jetzt noch die östliche Hälfte übrig ist.

1851 wurde das sogenannte Sommerlazareth, ursprünglich als Evakuationsabtheilung während der im Sommer vorzunehmenden Reinigungs- und Ausbesserungsarbeiten geplant, 1856 das Pathologische Institut erbaut. Einige zu vorübergehender Benutzung gedachte Bauten verdankten den Kriegen 1866 und 1870/71 ihren Ursprung, nämlich die im vorigen Jahre niedergelegte Holzbaracke vor dem Sommerlazareth und die amerikanische Baracke zwischen diesem und dem Oekonomiegebäude, welche gleichfalls demnächst verschwinden wird, sobald mit dem Bau des an dortiger Stelle zu errichtenden neuen Küchengebäudes begonnen werden kann.

Der grösste Theil der bisher aufgeführten Bauwerke, so besonders die alte und neue Charité und ferner auch das bisher nicht genannte, weil ursprünglich nicht zur Charité gehörige dreieckige Gebäude mit den Laboratorien des Instituts für Infectionskrankheiten werden ganz verschwinden, während die anderen Bauten, wie die alte Gebäranstalt und das Sommerlazareth so umgebaut werden sollen, dass sie auch den hochgespannten Ansprüchen der heutigen Wissenschaft vollkommen genügen. Es werden nun noch die neueren Bauwerke zu erwähnen sein, welche ganz erhalten oder nur wenig verändert werden sollen; es sind dies der 1876/77 erbaute geburtshülfliche Pavillon, der 1878/79 an Stelle der westlichen Hälfte des alten Oekonomiegebäudes aufgeführte Neubau für die chirurgische Nebenabtheilung, der 1883 vollendete gynäkologische Pavillon, die 1886/87 erbauten Pavillons für ansteckende Kinderkrankheiten, die 1891 bezogenen Baracken mit dem Lehrgebäude des Instituts für Infectionskrankheiten und endlich auch das 1880/81 erbaute Waschhaus.

Auf Grund eingehender Berathungen sind nun in den letzten Jahren für die einzelnen Kliniken unter Zuziehung der betreffenden dirigirenden Aerzte, für das pathologische Institut unter Mitwirkung des Direktors desselben, ferner für die Küche, das Maschinen- und Werkstättenhaus, für das Verwaltungsgebäude u. s. w. die Bauprogramme bis ins Einzelne ausgearbeitet, welche darauf noch auswärtigen Autoritäten zur Begutachtung vorgelegt worden sind, und nach Beendigung dieser umfassenden Vorarbeiten ist die nunmehr zur Annahme gelangte Gesetzesvorlage in den betheiligten Ministerien ausgearbeitet worden, welcher der hier folgende, das Charité-Krankenhaus besonders betreffende Abschnitt, Anlage A, entnommen ist:

Digitized by Google

Anlage A.

Die Neugestaltung des Charité-Krankenhauses zu Berlin.

I. Der Gesammtplan.

Auf dem westlich der Luisenstrasse belegenen 13 ha 29 a 57 qm grossen Grundstück, dessen Grenzen auf den angeschlossenen Lageplänen A 1 und A 2 bezeichnet sind, und dem angrenzenden Grundstück Luisenstrasse No. 2 sollen eingerichtet werden:

a) Kliniken (je mit Poliklinik verbunden):

1. die erste medizinische Klinik mit.	180	Betten,
2. die zweite medicinische Klinik mit	180	„
3. die chirurgische Klinik mit.	160	„
und die chirurgische Nebenabtheilung mit . . .	70	„
4. die geburtshülflich-gynäkologische Klinik mit. .	143	„
5. die psychiatrische und Nervenklinik mit . . .	200	„
6. die Kinderklinik mit	100	„
7. die Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten mit	151	„
8. die Augenabtheilung mit	30	„
9. die Ohrenklinik mit	17	„
10. die Hals- und Nasenklinik mit	16	„
zusammen . .	1247	Betten.

b) Sonstige Institute etc.:

1. das pathologische Institut,
2. die Geschäfts- und Verwaltungsräume der Anstalt, sowie die Dienstwohnungen für den Verwaltungsdirektor und verschiedene Beamte der Anstalt, wobei die Frage, ob ausser der Dienstwohnung für den Verwaltungsdirektor auch noch eine solche für den ärztlichen Direktor erforderlich ist, weiterer Erwägung vorbehalten bleiben muss,
3. die Anstaltskapelle,
4. die Küchen- und Wirthschaftsräume, einschliesslich der Kessel und Maschinen für Kochzwecke und für die Selbstbereitung des elektrischen Stroms zu Beleuchtungszwecken.

Die auf dem Lageplane A 2 dargestellte in Aussicht genommene Anordnung der Neubauten ist vornehmlich durch die Gestalt und Zugäng-

Digitized by Google

lichkeit des verfügbaren Grundstücks, die Lage der bestehen bleibenden Gebäude und das Interesse des Betriebes bedingt. Letzteres erfordert u. A. die Belegenheit des Verwaltungsgebäudes und der Polikliniken in möglichster Nähe der umgebenden Strassenzüge, damit das Publikum von dem Innern des Grundstücks thunlichst fern gehalten wird. Für die Wahl der Plätze der Neubauten ist im Uebrigen eine günstige Orientirung der Kranken- und Unterrichtsräume von besonderer Bedeutung. Ausserdem muss die Uebersichtlichkeit der Anlage gewahrt bleiben und darauf geachtet werden, dass die Gebäude in ausreichenden Abständen von einander und den angrenzenden geschlossen bebauten Nachbargrundstücken errichtet werden können. Desgleichen muss Rücksicht darauf genommen werden, dass die Neubauten während des Betriebes der Anstalt zu errichten und mehrere abzubrechende Gebäude während der Ausführung ganz oder theilweise zu erhalten sind. Endlich ist darauf Bedacht zu nehmen, den vorhandenen prächtigen Baumbestand thunlichst zu schonen und die Neubauten vorzugsweise auf dem östlichen, durch guten Baugrund ausgezeichneten Theile des Grundstücks zu errichten.

Unter Berücksichtigung dieser Umstände wird für die Neugestaltung des Charité-Krankenhauses folgende Anordnung vorgeschlagen.

An der Luisenstrasse, gegenüber der Thierärztlichen Hochschule werden die Neubauten des Verwaltungsgebäudes und des Direktorwohnhauses errichtet, während das nördlich hiervon belegene Beamtenwohnhaus, Luisenstrasse 13, in unverändertem Zustande bleibt. Auf dem südlichen Theile des Grundstücks, an der Unterbaum- und Schumannstrasse sollen die Neubauten der Kapelle, eines Pförtnerhauses, der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik und der Kinderklinik ihren Platz erhalten; der letztgenannten Klinik werden die drei südlichen Krankenbaracken des jetzigen Instituts für Infectionskrankheiten zu Absonderungszwecken überwiesen. Nördlich von dem Verwaltungsgebäude und der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik folgen zu beiden Seiten der Hauptaxe des Grundstücks die Neubauten für die erste medizinische und die chirurgische Klinik mit den zugehörigen Polikliniken. In dem umzubauenden und zu erweiternden Sommerlazareth, der jetzigen chirurgischen Klinik, findet künftig die zweite medizinische Klinik Unterkommen. Die zugehörige Poliklinik sowie die Kliniken und Polikliniken für Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten werden in einem Neubau auf dem Grundstücke Luisenstrasse 2 Räume erhalten. Für die Augenabtheilung ist der Neubau einer Baracke westlich von dem Gebäude

Digitized by Google

der ersten medizinischen Klinik vorgesehen; der Abtheilung sollen ausserdem das jetzige Hörsaalgebäude sowie zwei Wärterbaracken des Instituts für Infectionskrankheiten überwiesen werden. Die beiden medizinischen Kliniken sowie die chirurgische Klinik erhalten die vier nördlichen Baracken des genannten Instituts und die drei an geeigneter Stelle wieder aufzurichtenden Pavillons des jetzigen Kinderhospitals als Absonderungsbaracken für ansteckende Krankheiten.

Die in der Hauptaxe des Grundstücks nördlich von den Gebäuden der ersten medizinischen und der chirurgischen Klinik zu errichtenden Neubauten sollen die Räume der psychiatrischen und Nervenklinik aufnehmen. Der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten werden die jetzt von der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik benutzten Baulichkeiten am Alexanderufer und an der Invalidenstrasse nach Ausführung eines Erweiterungsbaues überwiesen. Die chirurgische Nebenabtheilung verbleibt in ihrem jetzigen Gebäude.

Als Baustelle für das pathologische Institut ist der Platz auf dem nordwestlichen Theile des Hauptgrundstücks am Alexanderufer gewählt, woselbst auch ein Pförtnerhäuschen an dem dort befindlichen Nebeneingang erbaut wird. Auf dem nordöstlichen Theile des Geländes, nahe der Ausfahrt nach der Hannoverschen Strasse soll das Kochküchengebäude errichtet werden, in unmittelbarer Nähe desselben das Maschinen- und Kesselhaus für den Kochbetrieb und die elektrische Beleuchtungsanlage, sowie der Kohlenschuppen, das Remisen- und Werkstättenhaus. Ausserdem muss an dieser Stelle noch ein weiteres Pförtnerhäuschen, eine Pferdestallung, ein kleines Desinfektionshäuschen und eine Brückenwaage vorgesehen werden.

Vor oder während der Ausführung der erwähnten Neubauten müssen zum Abbruch gelangen:

1. die alte Charité mit dem nordöstlich anstossenden Küchenbau,
2. das alte Gebäude des pathologischen Instituts nebst dem zugehörigen bakteriologischen Pavillon,
3. das nördlich vom alten pathologischen Institut belegene Kesselhaus,
4. die sogenannte Esse'sche Baracke,
5. die zwischen dem Gebäude der chirurgischen Nebenstation (sog. kombinirten Station) und der Ausfahrt nach der Hannoverschen Strasse liegende Beerdigungskapelle mit dem anschliessenden alten Pockenhause, sowie einige benachbarte Schuppen,

Digitized by Google

6. das alte Gebäude der wissenschaftlichen Abtheilung des Instituts für Infektionskrankheiten,
7. die Pavillons der Kinderklinik, von denen jedoch drei voraussichtlich an anderer Stelle als Absonderungsbaracken wieder verwendet werden können,
8. das kleine ehemalige Todtengräberhaus des alten Charité-Kirchhofs,
9. das Gebäude der sogenannten neuen Charité nebst den beiden zugehörigen Pförtnerhäuschen,
10. das alte Haus Luisenstrasse No. 2.

In unverändertem Zustande verbleiben die Baracken des Instituts für Infektionskrankheiten, das Beamtenwohnhaus Luisenstrasse 13, das Gebäude der sogenannten kombinirten Station und das Waschhaus auf dem alten Charité-Kirchhofe.

II. Die einzelnen Neu- und Umbauten.

a) Neubau des Verwaltungsgebäudes an der Luisenstrasse.

Das Gebäude enthält die Aufnahme- und Verwaltungsräume, die Apotheke und einige Dienstwohnungen für unverheirathete Aerzte und Unterbeamte der Anstalt.

Baukosten rund: 396000 Mark.

b) Neubau des Direktorwohnhauses an der Luisenstrasse.

Es befinden sich darin Wohn- und Schlaf-, sowie Wirthschaftsräume für einen verheiratheten Direktor der Charité.

Baukosten nach superrevidirtem Anschlage: 49500 Mark.

c) Neubauten der Kinderkliniken an der Unterbaumstrasse.

Das an der Strasse liegende Gebäude enthält die Poliklinik, die Unterrichtsräume und die Aufnahmestation für Kinder, die verdächtig sind, an einer ansteckenden Krankheit zu leiden. Nördlich soll sich der durch einen bedeckten Gang erreichbare Pavillon für nicht ansteckende Kranke erheben. Die angrenzenden drei Baracken des Instituts für Infektionskrankheiten sind für an Masern, Scharlach, Keuchhusten oder Diphtherie erkrankte Kinder bestimmt. Die Klinik wird über rund 100 Betten verfügen.

Baukosten einschliesslich der künstlichen Fundirung rund: 440000 Mark.

Digitized by Google

d) Neubau der chirurgischen Klinik.

In dem Neubau lassen sich die chirurgische Poliklinik, die Unterrichtsräume, Operationsräume und 142 Betten für männliche und weibliche Kranke, sowie Wohnungen für verheirathete Unterbeamte und das Dienst- und Pflegepersonal der Klinik unterbringen. Ausserdem sollen in Baracken 18 Betten für ansteckende chirurgische Kranke stehen und 70 Betten im Gebäude der chirurgischen Nebenstation verbleiben, so dass die Klinik im Ganzen über 230 Betten verfügen wird.

Baukosten: 860000 Mark
(einschliesslich Verlegung der Baracken).

e) Neubau der ersten medizinischen Klinik.

Der Neubau bietet Platz zur Unterbringung von 150 Betten nebst den erforderlichen Unterrichtsräumen. Da die Klinik ausserdem zwei Baracken des Instituts für Infektionskrankheiten mit zusammen 30 Betten erhalten soll, wird sie künftig im Ganzen über 180 Betten verfügen.

Baukosten rund: 850000 Mark.

f) Um- und Erweiterungsbau des Sommerlazareths zur Errichtung der zweiten medizinischen Klinik.

Das jetzt als chirurgische Klinik benutzte Sommerlazareth bedarf eines durchgreifenden Umbaues und der Erweiterung durch Anbau eines mittleren Hörsaalflügels, sowie zweier Seitenflügel für Krankensäle, bevor es zur Aufnahme der zweiten medicinischen Klinik geeignet ist. Die zu letzterer gehörige Poliklinik soll in dem weiter unten beschriebenen Neubau auf dem Grundstück Luisenstrasse 2 untergebracht werden. Da die Klinik im Sommerlazareth nach erfolgtem Um- und Erweiterungsbau über 150 Betten und in zwei Baracken des Instituts für Infektionskrankheiten über 30 Betten verfügen wird, so erhält sie wie die erste medicinische Klinik im Ganzen 180 Betten.

Baukosten rund: 650000 Mark.

g) Um- und Erweiterungsbau der jetzigen Gebäude der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zur Unterbringung der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten.

An der Ecke der Invalidenstrasse und des Alexanderufers wird ein Erweiterungsbau des jetzigen gynäkologischen Pavillons errichtet, der im Erdgeschoss und I. Stockwerk die Poliklinik und Unterrichtsräume, im

Digitized by Google

II. Stockwerk eine Krankenstation aufnehmen kann. Die übrigen Betten der Klinik werden im bisherigen gynäkologischen Pavillon und in den gegenwärtigen Gebäuden der geburtshülflichen Abtheilung Unterkommen finden, nachdem diese Baulichkeiten für die veränderten Zwecke eingerichtet sind. Im Ganzen wird durch diese Massnahmen Platz für 151 Betten geschaffen.

Baukosten rund: 160000 Mark.

h) Unterbringung der Augenklinik.

Das jetzige Hörsaalgebäude des Instituts für Infektionskrankheiten soll zur Abhaltung des klinischen Unterrichts für die Augenabtheilung dienen. Die Betten der Abtheilung werden in den südlich und nördlich vom Hörsaalgebäude liegenden bisherigen zwei Wärterbaracken und einer neuen Baracke aufzustellen sein.

Die Baukosten der letzteren betragen nach superrevidirtem Anschlag 70000 Mark einschliesslich der künstlichen Gründung.

i) Neubau der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik an der Schumannstrasse.

In dem Hauptgebäude wird die Klinik ausser den Räumen für die Poliklinik und den klinischen Unterricht Zimmer und Säle zur Unterbringung von 129 Betten für Schwangere, Wöchnerinnen und Kranke halten. Ausserdem soll westlich vom Neubau eine Absonderungsbaracke für 14 Betten mit einem in der Superrevision auf 69700 Mark festgestellten Aufwand errichtet werden, sodass die Klinik zusammen 143 Betten umfasst.

Baukosten rund 685000 Mark einschliesslich der künstlichen Gründung der Baracke.

k) Neubau der Kapelle an der Schumann- und Luisenstrasse.

Die Kapelle wird an bevorzugter Stelle des Grundstücks, in der Hauptaxe des letzteren hinter dem Graefedenkmal erbaut. Vorgesehen sind 240 Sitzplätze für Beamte, Pflegepersonal und Kranke.

Baukosten nach superrevidirtem Anschlag 64000 Mark.

l) Neubauten des pathologischen Instituts am Alexanderufer.

Das pathologische Institut soll in drei durch Gänge verbundenen Baukörpern untergebracht werden.

Im Hauptgebäude liegen die Räume für mikroskopische, experimentelle und chemische Arbeiten, in einem westlich zu errichtenden Seitengebäude

Digitized by Google

die Räume für anatomische und bakteriologische Arbeiten, während das nördliche bereits im Bau begriffene Sammlungsgebäude ausser einem grossen Hörsaal die umfangreichen Sammlungen des Instituts aufnehmen wird. Wegen des an diesem Platze sehr schlechten Baugrundes bedürfen sämmtliche Institutsgebäude einer tiefen künstlichen Gründung auf Pfahlrost.

Baukosten 1484500 Mark (einschliesslich der auf 519000 Mark veranschlagten künstlichen Gründung).

m) Neubauten des Kochküchengebäudes, sowie des Maschinen- und Werkstättenhauses.

Die Grösse des Kochküchengebäudes ist so bemessen, dass von hieraus täglich etwa 1300 Kranke und rund 400 Aerzte, Apotheker, Wärter und Dienstboten verpflegt werden können; ausserdem sind in dem Gebäude eine Familienwohnung für den Oekonomieinspektor und Wohn- und Schlafräume für das Küchen- und Dienstpersonal untergebracht. In dem Maschinen- und Werkstättenhause befinden sich die Kessel zur Dampferzeugung für die Kochküche, für die Heizung der benachbarten psychiatrischen und Nervenklinik und für den Betrieb der centralen elektrischen Beleuchtungsanlage, von welcher aus etwa 3000 Flammen mit elektrischem Strom versorgt werden können. In dem Neubau liegen ferner die Werkstätten für Tapezierer- und Schlosserarbeiten und einige Familienwohnungen für die Maschinisten und Handwerker der Anstalt, einige Remisen und ein grösseres Kohlenmagazin. Zwischen dem Küchengebäude, dem Maschinen- und Werkstättenhause ist ein geräumiger Wirthschaftshof vorgesehen.

Baukosten nach superrevidirtem Anschlag 659000 Mark einschliesslich der Ausrüstung mit Kesseln, Maschinen und festen Apparaten.

n) Verschiedene kleinere Bauanlagen.

Hierher sind die Neubauten von drei Pförtnerhäusern, eines Desinfektions- und eines Waagehäuschens, sowie eines Stallgebäudes für Pferde der Anstalt zu rechnen.

Baukosten zusammen rund 42900 Mark.

o) Neubau auf dem Grundstück Luisenstrasse No. 2.

In dem Neubau sollen die zweite medicinische Poliklinik, ferner die Ohrenklinik und Poliklinik mit 17 Betten, sowie die Hals- und Nasenklinik nebst Poliklinik mit 16 Betten untergebracht werden.

Baukosten rund 230000 Mark.

Digitized by Google

p) Neubauten der psychiatrischen und Nervenklinik.

Zur Trennung der Nervenkranken von den Geisteskranken, sowie der einzelnen Abtheilungen nach Krankheitsformen und Geschlechtern war es nothwendig, für diese Klinik mehrere Pavillons zu errichten, von denen jeder einen abgeschlossenen Garten erhalten muss.

Im südlichen Gebäudetheile sind die Räume für Nervenkranke und die Nervenpoliklinik, sowie die Aufnahme- und Unterrichtsräume vorgesehen. Die nördlich folgenden zusammenhängenden Pavillons dienen zur Unterbringung der sogenannten Wachabtheilungen und Abtheilungen für ruhige Geisteskranke; dahinter befinden sich die Isolierbaracken für unruhige oder tobsüchtige Geisteskranke. Zur Verbindung der einzelnen Bautheile dienen niedrige bedeckte Gänge.

Die Klinik soll über 56 Betten für Nervenkranke und 144 Betten für Geisteskranke, zusammen 200 Betten verfügen.

Baukosten: 1100000 Mark.

q) Beschaffung und Ergänzung der inneren Einrichtung der vorgenannten Neu- und Umbauten.

Der grösste Theil der jetzt vorhandenen beweglichen Einrichtung der Kliniken und Institute der Charité befindet sich in sehr mangelhaftem Zustande. Es wird daher eine bedeutende Anschaffung neuer Mobilien und sonstiger Ausstattungsgegenstände erforderlich sein. Eine sichere Feststellung des hierfür erforderlichen Aufwandes ist gegenwärtig nicht möglich. Derselbe ist einstweilen auf 676600 Mark in der Weise berechnet, dass dabei die Kosten einer vollständig neuen Einrichtung aller Neubauten zum Grunde gelegt sind.

r) Aussenanlagen und Allgemeines.

Während oder nach der Ausführung der Neu- und Umbauten muss das Charitégrundstück zum Theil aufgehöht und im Ganzen mit neuen Wegen, Pflasterungen, Gartenanlagen, Gas-, Wasserleitungs-Entwässerungsrohren und Kabeln für die elektrischen Leitungen versehen werden. Die Kosten betragen rund 654500 Mark.

III. Kostenzusammenstellung.

Nach Vorstehendem ergeben sich folgende Gesammtkosten für den Neubau des Charité-Krankenhauses.

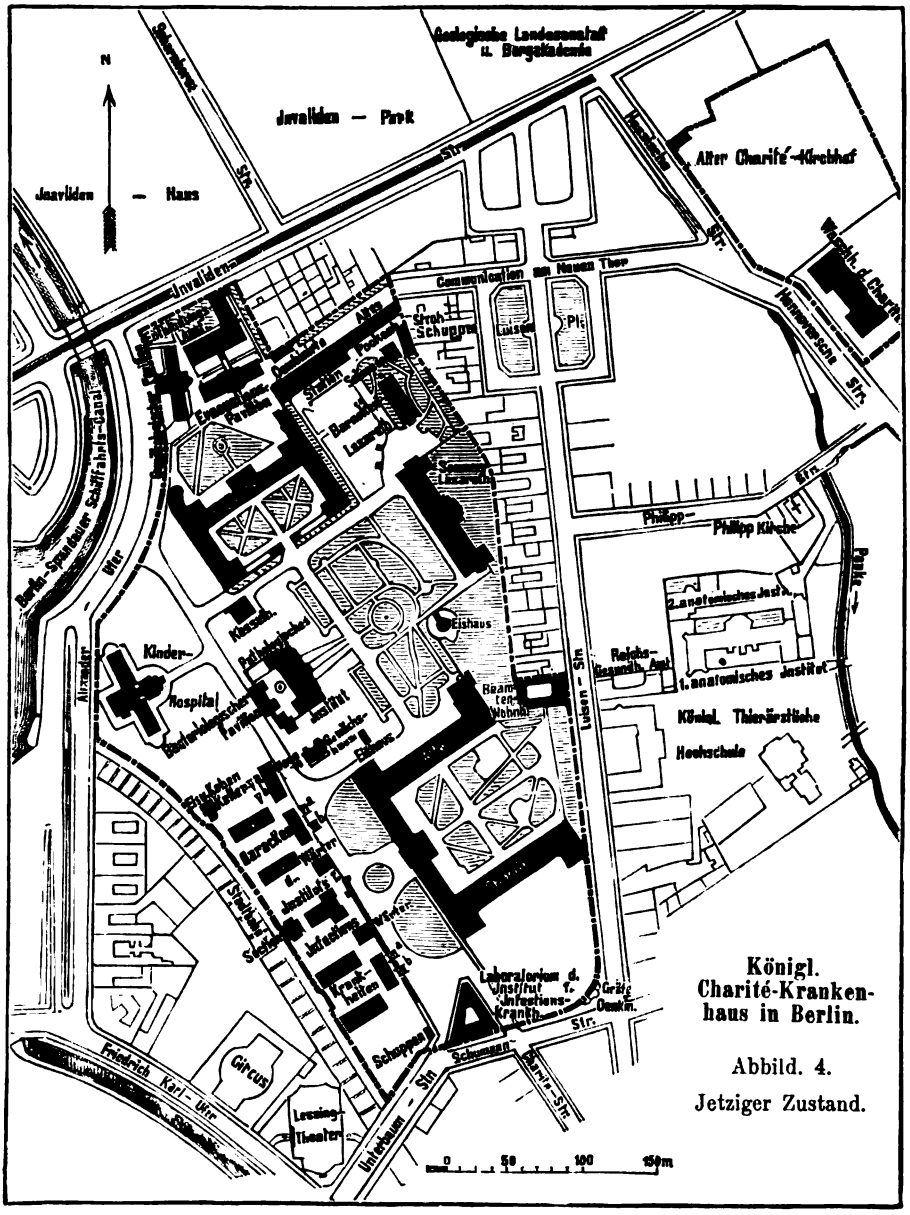
Digitized by Google

a) Neubau des Verwaltungsgebäudes	396000	M.
b) Neubau des Direktorwohnhauses	49500	„
c) Neubauten der Kinderklinik	440000	„
d) Neubau der chirurgischen Klinik	860000	„
e) Neubau der ersten medizinischen Klinik . . .	850000	„
f) Um- und Erweiterungsbau des Sommerlazareths für die zweite medizinische Klinik	650000	„
g) Um- und Erweiterungsbau der jetzigen Gebäude der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zur Unterbringung der Klinik für Syphilis etc. . .	160000	„
h) Unterbringung der Augenabtheilnng	70000	„
i) Neubau der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik	685000	„
k) Neubau der Kapelle	64000	„
l) Neubauten des pathologischen Instituts einschliesslich des im Bau begriffenen Sammlungsgebäudes (492000 M.)	1484500	„
m) Neubeuten des Kochküchengebäudes, Maschinen- und Werkstättenhauses	659000	„
n) Verschiedene kleinere Bauanlagen	42900	„
o) Neubau Luisenstrasse No. 2	230000	„
p) Neubauten der psychiatrischen und Nervenklinik	1100000	„
q) Beschaffung und Ergänzung der inneren Einrichtung	676600	„
r) Aussenanlagen auf dem Charitégrundstück und Allgemeines	654500	„
Dazu treten für provisorische Unterbringung von Kranken während der Bauausführung, etwaige tiefere Fundirung an einzelnen Stellen des Grundstücks und Insgemein	308000	„
Summa	9380000	M.

Nach diesem Gesetze ist die Krankenzahl erheblich vermindert, nämlich von 2000 Betten, welche wir bis vor 3 Jahren aufnehmen konnten, auf 1247; aber wegen der gänzlich unhaltbaren hygienischen Zustände ist, wie im vorigen Jahrgange der Annalen S. 5 geschildert worden, 1894 bereits eine Verminderung auf 1824 Betten erfolgt, und die weitere Herabsetzung wird in einer solchen Weise ausgeführt werden, dass dadurch der Werth der Anstalt für den Unterricht keineswegs vermindert werden soll. Den Hauptantheil an der Verminderung hat die Klinik für Haut- und Geschlechts-

Digitized by Google

krankheiten, welche von ehemals 400 auf 151 Betten verkleinert wird; für den Unterricht ist diese Zahl vollkommen ausreichend und die früher un-



Königl. Charité-Krankenhaus in Berlin.

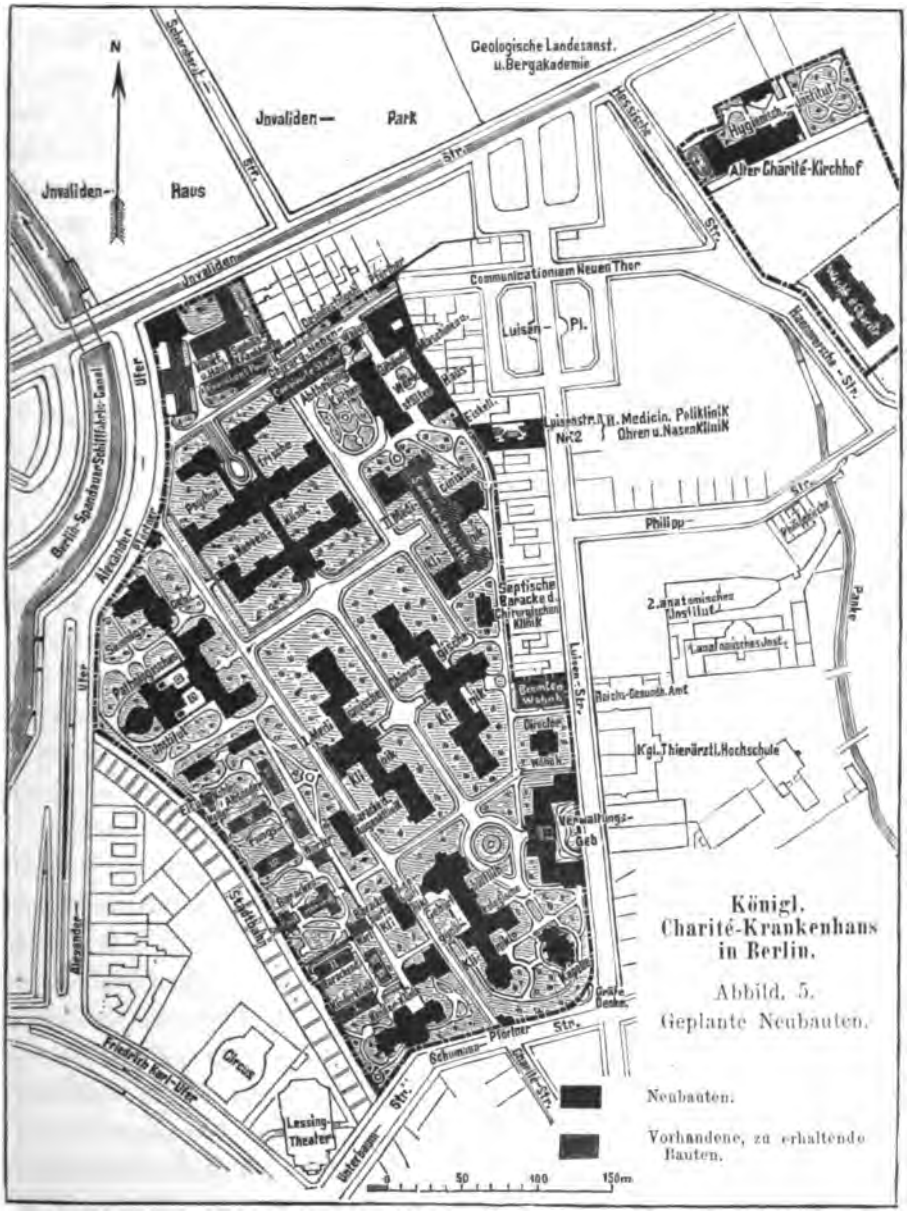
Abbild. 4.

Jetziger Zustand.

gewöhnlich hohe Ziffer war nur dadurch bedingt, dass die Stadt bis vor 3 Jahren keine Abtheilungen für diese Kranken besass, die aber inzwischen eingerichtet worden sind, bezw. in dem neuen 4. städtischen

Digitized by Google

Krankenhause an der Torf- und Triftstrasse in weiterem Umfange hergestellt werden sollen.



Nächstdem kommt in Betracht, dass das Institut für Infektionskrankheiten und die dritte medicinische Klinik in Zukunft aus dem Verbande der Charité ausscheiden werden; ersteres wird in Verbindung mit dem eben

Digitized by Google

erwähnten 4. städtischen Krankenhause neuerbaut werden und für letztere soll in anderer Weise gesorgt werden. Verkleinert werden nur die drei kleineren Kliniken für Augen-, Ohren- und Halskrankheiten, welche aber als Ersatz dafür Polikliniken erhalten, ferner die chirurgische Nebenabtheilung, welche die amerikanische Baracke verliert und endlich in geringer Zahl die psychiatrische Klinik, aber auch hier ist die Verminderung der Betten ohne Bedeutung, da es sich nur darum handeln wird, dass die Zahl der Deliranten herabgesetzt wird und es kann gewiss nur vortheilhaft sein, wenn wir einige Trunkenbolde im Jahre weniger aufnehmen. Die Hauptkliniken werden in ihrer Bettenzahl nicht nur nicht geschmälert, sondern erhalten sogar noch einige mehr als früher, denn die I. medicinische Klinik hat jetzt 176, die II. 162, die chirurgische 150 Betten, während erstere beide in Zukunft je 180, letztere 160 Betten erhalten werden.

Die Hauptsache ist aber, dass jede einzelne Klinik in ihren Einrichtungen für die Krankenpflege, für wissenschaftliche Arbeiten und für den Unterricht so ausgestattet werden wird, dass sie auch den höchsten Anforderungen unserer Zeit wird gerecht werden können.

In den vorstehenden dem Centralblatt der Bauverwaltung (XVII. Jahrgang No. 19) entnommenen Skizzen ist dem gegenwärtigen Plane der Anstalt derjenige für den Neubau gegenübergestellt und es ist aus letzterem zu ersehen, dass in Zukunft jede einzelne grössere Klinik eine Gebäudegruppe für sich bilden wird; die Hauptbauwerke sind zu beiden Seiten von zwei breiten inneren Strassen angelegt, welche von zwei Querstrassen durchschnitten werden. Die Hauptstrasse ist in ihrem nördlichen Theil durch den alten Verbindungsweg zwischen alter und neuer Charité vorgezeichnet, jedoch wird dieser nördlich schon in der Höhe der Nordwand des jetzigen Pathologischen Instituts abschliessen, dagegen südlich nach Niederlegung der alten Charité bis zur Mitte der von dieser eingeschlossenen Gartenanlagen verlängert werden. Zu beiden Seiten dieser Hauptstrasse sollen die beiden Neubauten für die I. medicinische und für die chirurgische Klinik aufgeführt werden, nach Norden führt die Strasse direkt auf den Neubau der psychiatrischen und Nervenklinik, nach Süden theilt sie sich und führt in östlichem Bogen nach dem Verwaltungsgebäude an der Louisenstrasse, von welchem aus die aufgenommenen Kranken nach den verschiedenen Kliniken vertheilt werden, im westlichen Bogen nach der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik, schliesslich weiter nach Süden zu der in der Nähe des Gräfe-Denkmals geplanten kleinen Kirche.

Die zweite mit jener parallele Strasse bildet die etwas verschmälerte

Digitized by Google

Fortsetzung der Charité-Strasse und durchschneidet das ganze Grundstück von der Schumannstrasse bis zum Alexander-Ufer. Sie soll dem Verkehr mit den Polikliniken der neben ihr belegenen Kliniken dienen und ferner vollzieht sich auf ihr der äussere und innere Verkehr mit dem Pathologischen Institut, zum Theil stellt sie auch die Verbindung her zwischen den medicinischen Kliniken und der chirurgischen Klinik mit den zugehörigen Isolirbaracken, deren jede 2 erhalten soll. Zu beiden Seiten dieser zweiten Strasse liegen von Süden beginnend die Kinder-Klinik und die geburtshülflich-gynäkologische Klinik mit Isolirbaracken, dann folgen westlich der Strasse die Augenklinik und die Isolirbaracken der medicinischen Kliniken und der chirurgischen Klinik, östlich die I. medicinische Klinik; endlich sind im nördlichen Abschnitt westlich der Strasse das Pathologische Institut nebst Museum und Grabkapelle mit besonderen Zugängen vom Alexander-Ufer, östlich der Strasse die psychiatrische und Nervenklinik projektirt. Die breite vor letzterer verlaufende Querstrasse führt auf die Mitte des jetzigen Sommerlazareths, welches durch Flügelanbauten und einen grossen Hörsaalbau erweitert die II. medicinische Klinik aufnehmen soll, deren Poliklinik in dem Hause Louisenstrasse 2 eingerichtet werden wird. Dieses Gebäude, welches natürlich von Grund aus neu aufgeführt werden muss, ist in den beiden Obergeschossen zur Aufnahme der Lehr- und Krankenräume der Kliniken für Hals- und Nasen-, sowie für Ohrenkrankheiten bestimmt. Die jetzigen Gebäude der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik werden für die Klinik der Haut- und Geschlechtskrankheiten umgebaut, neu eingerichtet und durch einen Anbau an der Ecke der Invalidenstrasse und des Alexanderufers zur Aufnahme von Lehr- und Arbeitsräumen, der Poliklinik und einiger kleinerer Krankenzimmer vervollständigt werden.

Ganz unverändert wird das Gebäude der chirurgischen Nebenabtheilung verbleiben; neben und in der Nähe desselben werden an Stelle der jetzigen Grabkapelle, der Oekonomiegebäude und der amerikanischen Baracke die Neubauten für die Küche und das Maschinenhaus nebst den Werkstätten Platz finden; endlich nördlich davon an der alten Stadtmauer das Desinfectionshaus und die Stallungen in Verbindung mit einer Pförtnerwohnung.

Dies ist in grossen Umrissen der Gesammtplan, der zwar, wie erwähnt, bereits bis in die Einzelheiten vollständig vorbereitet ist, dessen Ausarbeitung aber nun erst zu erfolgen hat, zu welchem Zweck seitens Sr. Exc. des Herrn Kultusminister Dr. Bosse mit Zustimmung der Herren Minister der öffentlichen Arbeiten Exc. Thielen und des Krieges Exc. von Gossler unter dem 15. April 1897 eine besondere Bau-Commission für die Neu-

Digitized by Google

und Umbauten der Charité eingesetzt worden ist, welcher unter Vorsitz des Herrn Ministerial-Directors Althoff, welcher auch alle Vorarbeiten bereits geleitet hat, Seitens des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten die Herren Geheimen Bauräthe Thür und Emmerich und Landbauinspector Diestel angehören, welchem letzteren nach Ausführung aller bautechnischen Vorarbeiten die specielle Bauleitung, Ausarbeitung der Pläne u. s. w. übertragen worden ist; vom Kriegsministerium Oberstabsarzt Schjerning, vom Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten der Vorsitzende und der Geheime Ober-Regierungsrath Naumann, ferner die Direktoren der Charité, Generalarzt Schaper und Geheimer Ober-Regierungsrath Spinola, die dirigirenden Aerzte Geheimen Medicinal-Räthe und Professoren König, Jolly, Fränkel, und als hygienischer Beirath Professor Rubner; ausserdem ist für jeden Einzelbau der betreffende Institutsdirector als Mitglied zuziehen.

Die Hauptschwierigkeit wird diese sein, den Bau so einzurichten, dass Störungen in der Krankenbehandlung sowohl, als auch in dem Unterricht möglichst vermieden werden; es ist daher ein Plan für die Durchführung des Baues ausgearbeitet worden, wonach derselbe in einzelne Bauabschnitte zerlegt ist, während welcher der Dienst relativ ungestört fortgeführt werden kann. Zunächst werden diejenigen Bauten in Angriff genommen werden, für welche der Platz frei oder doch leicht frei zu machen ist; es sind dies das in den Fundamentirungsarbeiten bereits begonnene Sammlungsgebäude mit Hörsaalbau des pathologischen Instituts, das Lehrgebäude an der Ecke der Invalidenstrasse und des Alexanderufers für die Klinik der Haut- und Geschlechtskrankheiten mit Poliklinik und einigen Krankenräumen; die Küche mit Maschinen- und Werkstättenhaus; dann auf dem südlichen Abschnitt des Grundstücks das Directorenwohnhaus und die Kirche. Die dringendsten Bauten sind sodann das Verwaltungsgebäude und die Psychiatrische Klinik; um aber diese ausführen zu können, müssen bereits Theile sowohl der alten als auch der neuen Charité abgebrochen und für die bisher darin liegenden Kranken, sowie für die Aerzte und das Personal muss anderweitig Raum geschaffen werden. Es werden daher einige provisorische Bauten nothwendig werden, um zunächst die Kranken der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten dorthin zu verlegen und hierdurch die beiden oberen Geschosse der neuen Charité für andere Zwecke frei zu machen, namentlich zur Unterbringung von Aerzten, Beamten, Dienstpersonal und auch von einigen Kranken der psychiatrischen Klinik, deren Neubau dann sofort beginnen und unter allmählichem Abbruch der neuen Charité binnen 4 Jahren beendet sein könnte. Zu gleicher Zeit wird das neue Verwal-

Digitized by Google

tungsgebäude an der Louisenstrasse in Angriff genommen und zu dem Zweck schon im nächsten Jahre der nach der Louisenstrasse belegene Theil des südlichen Flügels der alten Charité bis nahe zur Treppe abgebrochen werden. Die Kranken, die hier wohnenden Aerzte und Dienstleute werden vorübergehend auf andere Räume der alten und neuen Charité vertheilt werden.

Nachdem die neue Küche fertig gestellt sein wird, kann zu dem Abbruch des östlichen Theiles des nördlichen Flügels der alten Charité mit der Küche bis nahe zur dort befindlichen Treppe fortgeschritten werden, um Raum für den Neubau der chirurgischen Klinik zu gewinnen. Die in jenem Flügel befindlichen Kranken werden theils nach inzwischen frei gewordenen Räumen der alten Charité, theils in Baracken des Instituts für Infectionskrankheiten verlegt werden, besonders wird die Kinderklinik einige Jahre ausschliesslich auf diese Baracken und die Isolirpavillons angewiesen sein.

Für die in der alten Charité befindlichen Kliniken werden sich einige Umzüge natürlich nicht vermeiden lassen, so werden z. B. die Kliniken für Hals- und Ohrenkrankheiten zweimal umziehen müssen, bevor sie ihr endgültiges Heim in der Louisenstrasse beziehen können. Am günstigsten wird in dieser Beziehung die chirurgische Klinik gestellt sein, denn die Kranken derselben werden durch den Neubau garnicht gestört werden und ebenso werden der Unterricht, die Arbeiten im Laboratorium und in der Poliklinik ungehindert fortgesetzt werden können, bis die neue Klinik vollständig fertig gestellt sein wird, worauf wir voraussichtlich in 5 Jahren hoffen dürfen.

In dieser Bauperiode würden auch die Neubauten für die Kinderklinik an der Schumannstrasse, sowie die Baracken für die gynäkologische und für die Augenklinik ausgeführt werden müssen, so dass bis zum Schlusse derselben in etwa 5 Jahren folgende Gebäude fertiggestellt sein könnten.

1. das Sammlungsgebäude des Pathologischen Instituts;
2. die psychiatrische und Nervenklinik;
3. die chirurgische Klinik;
4. die Kinderklinik;
5. die provisorischen Baracken für die Klinik der Haut- und Geschlechtskrankheiten;
6. das Lehrgebäude für diese Klinik, vorübergehend zur Aufnahme der gynäkologischen Nebenabtheilung benutzt;

Digitized by Google

7—9. die Kirche, das Verwaltungsgebäude, das Directorenwohnhaus;
10—11. die Küche, Maschinen- und Werkstättenhaus;
12. Stallgebäude und Pförtnerwohnungen;
13. das Desinfectionshaus;
14—15. zwei Doecker'sche Baracken auf dem freien Platze nördlich der Baracken des Instituts für Infectionskrankheiten;

Der nächste, dritte, Bauabschnitt wird den Bau der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik, den Umbau des Sommerlazareths für die zweite medicinische Klinik, den Neubau des Hauses Louisenstrasse 2 für die zugehörige Poliklinik, sowie für die Kliniken der Hals- und Ohrenkrankheiten, endlich die Fortsetzung des Baues des Pathologischen Instituts umfassen.

Vor Beginn des Neubaues der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik müssen natürlich der Rest des südlichen Flügels und der südliche Theil des Mittelbaues der alten Charité bis zum Treppenhause niedergelegt sein, für deren Insassen durch die Fertigstellung der oben genannten Bauten inzwischen gesorgt sein wird. Durch den Neubau selbst wird der Dienst auf der Klinik in keiner Weise gestört werden; die einzige Störung ist bereits in dem ersten Bauabschnitte erledigt durch Aufführung des oben erwähnten Lehrgebäudes der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten an der Ecke des Alexanderufers und der Invalidenstrasse, welches aber den grossen Vortheil gewähren wird, dass die gynäkologische Nebenabtheilung vorübergehend dorthin verlegt, also dienstlich sehr viel zweckmässiger als bisher mit der Hauptabtheilung verbunden werden kann. Im Uebrigen bleibt die Klinik in ihren bisherigen Räumen, bis der Neubau fertig sein wird, was in etwa 7 Jahren zu erwarten steht, zu gleicher Zeit mit den anderen oben erwähnten Bauten dieses Bauabschnittes. Nur der Bau des Pathologischen Instituts wird sich längere Zeit hinausziehen.

Dieses Institut ist allerdings das einzige Bauwerk, welches theilweise schon im Jahre 1896 begonnen ist, aber der Bau wird sich sehr lange hinziehen, denn es sind für alle einzelnen Theile höchst zeitraubende Vorarbeiten auszuführen und zwar ist dieses für das erste Bauwerk, das Sammlungsgebäude, in einer Weise geschehen, dass wir zu der Hoffnung berechtigt sind, es werden sich mit Hülfe der ausserordentlich umsichtigen und thatkräftigen Bauleitung die ungewöhnlich grossen Schwierigkeiten, welche sich überall der Ausführung des Ganzen entgegenstellen, siegreich überwinden lassen; denn die Vorarbeiten für die Fundamentirung des Sammlungsgebäudes sind vor dem festgesetzten Termine beendigt worden.

Digitized by Google

Auf der ersten Skizze, S. 6, ist noch der Graben sichtbar, welcher an der Stelle der jetzigen Baracken des Instituts für Infektionskrankheiten und weiterhin des zukünftigen Pathologischen Instituts das alte Charité-Grundstück durchschnitt; es ist daraus leicht zu ersehen, dass erst eine sehr starke künstliche Befestigung des Untergrundes nothwendig war, bevor hier eine sichere Grundlage für ein Gebäude von den Grössenverhältnissen des zukünftigen Pathologischen Museums gewonnen werden konnte, und so sind über 600 etwa 18 m lange kieferne Pfähle tief in den Boden eingerammt worden, darauf ist eine $1\frac{1}{2}$ m starke Cement-Betonschicht gelegt und erst auf diese Unterlage werden die Fundamente des Sammlungsgebäudes mit dem Hörsaal des Pathologischen Instituts gesetzt werden. Die übrigen Theile desselben werden nicht geringere Vorarbeiten erfordern und erst nach und nach zur Ausführung gelangen können, weil einmal vorher die sehr schwierigen und umfangreichen Erdarbeiten zum Zwecke der Vorbereitung der Be- und Entwässerung des ganzen Grundstücks, sowie der Heizungs- und Beleuchtungsanlagen ausgeführt und ferner auch die Neubauten der Kinderklinik fertiggestellt sein müssen, damit die projektirte Verschiebung der jetzigen Isolirpavillons dieser Klinik als Vorbedingung für den Neubau des Obduktionshauses und der Grabkapelle erfolgen kann.

Ein längeres Interregnum werden die beiden medicinischen Kliniken zu überwinden haben, weil, wie aus dem Vorhergehenden ersichtlich ist, der Neubau der zweiten medicinischen Klinik erst erfolgen kann, nachdem die chirurgische Klinik in ihren Neubau übergesiedelt sein wird, und am längsten wird die erste medicinische Klinik auf ihren Neubau warten müssen, denn bevor dieser in Angriff genommen werden kann, muss der Rest der alten Charité niedergelegt und für die Kranken anderweitig Raum geschafft werden, was wiederum nicht möglich ist, bevor nicht die zweite medicinische Klinik ihren Umzug vollendet hat. Die im Nordflügel der alten Charité befindliche Apotheke ist inzwischen in das neue Verwaltungsgebäude übergesiedelt, in welchem neben den Wohnräumen für die Apotheker und einige Aerzte auch das Casino der Aerzte und die Bibliothek Raum finden werden.

In denselben späteren Bauabschnitt, in welchem der Neubau der ersten medicinischen Klinik ausgeführt werden wird, fällt dann auch der Umbau der jetzigen geburtshülflich-gynäkologischen Klinik für diejenige der Haut- und Geschlechtskrankheiten und schliesslich die Einrichtung der vorübergehend für andere Zwecke benutzten Baracke der Augenklinik und der Wärterbaracken des Instituts für Infektionskrankheiten für die Augenkranken.

Digitized by Google

Die vorstehenden Schilderungen lassen erkennen, welche grossen Schwierigkeiten bei den Neu- und Umbauten des Charité-Krankenhauses zu überwinden sein werden, grössere, als sie sich wohl jemals dem Neubau einer solchen Anstalt gegenüber gestellt haben; aber die ungewöhnliche, von hoher Begeisterung für das grosse Werk getragene Thatkraft, welche sich schon in der Leitung aller Vorarbeiten bekundet hat, und die ausserordentliche Umsicht in der Bauleitung lassen hoffen, dass alle diese Schwierigkeiten glücklich überwunden werden, und das ganze Werk in etwa 10 Jahren fertiggestellt sein wird.

Digitized by Google

Uebersicht

des

summarischen Zu- und Abganges an Kranken, sowie der erfolgten Todesfälle während der einzelnen Monate in der Zeit vom 1. April 1895 bis 31. März 1896.

	Zugang.			Abgang.					
				Entlassen.			Gestorben.		
	Männer.	Weiber.	Summa.	Männer.	Weiber.	Summa.	Männer.	Weiber.	Summa.
April 1895	801	751	1552	782	763	1545	97	66	163
Mai	858	833	1691	703	752	1455	100	79	179
Juni	759	811	1570	667	673	1340	89	77	166
Juli	870	792	1662	753	776	1529	116	75	191
August	804	766	1570	780	740	1520	84	73	157
September	717	785	1502	681	675	1356	78	71	149
October	783	656	1439	634	629	1263	83	49	132
November	832	704	1536	682	597	1279	85	81	166
December	748	660	1408	704	596	1300	90	90	180
Januar 1896	863	886	1749	724	712	1436	92	64	156
Februar	781	807	1588	716	770	1486	82	68	150
März	844	823	1667	779	821	1600	104	78	182
Summa	9660	9274	18934	8605	8504	17109	1100	871	1971

Digitized by Google

Uebersicht der Bewegung im Krankenbestande in der Zeit vom

Bezeichnung der einzelnen Abtheilungen und Namen der betreffenden dirigirenden Aerzte.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zugangs.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Erste medicinische Klinik Geh. Med.-R. u. Prof. Dr. von Leyden.	78	87	165	740	956	1696	49	78	127	867	1121	1988
Zweite medicinische Klinik Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Gerhardt.	91	50	141	906	535	1441	92	37	129	1089	622	1711
Dritte medicinische Klinik Geh Med.-Rath u. Prof. Dr. Senator.	36	54	90	352	517	869	55	75	130	443	646	1089
Gynäkologische Klinik Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Gusserow.	—	50	50	—	747	747	—	131	131	—	928	928
Nerven-Klinik Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Jolly.	32	25	57	132	81	213	31	19	50	195	125	320
Psychiatrische Klinik Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Jolly.												
I. Abtheilung f. Geisteskranke	42	47	89	214	200	414	211	217	428	467	464	931
II. Abtheilung f. Deliranten	27	3	30	644	77	721	67	9	76	738	89	827
III. Abtheilung f. Krampfkranke	18	23	41	785	414	1199	75	69	144	878	506	1384
Chirurgische Klinik und Nebenabtheilung f. äusserl. Kranke Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. König. Oberstabsarzt Prof. Dr. Köhler.	146	99	245	1568	781	2349	148	151	299	1862	1031	2893
Abtheilung f. Augenkrankheiten Generalarzt Prof. Dr. Burchardt.	14	15	29	165	81	246	20	17	37	199	113	312
Klinik für Ohrenkrankheiten Generalarzt, Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Trautmann.	10	8	18	68	27	95	29	20	49	107	55	162
Klinik für Halskrankheiten Geh. Med.-R. u. Prof. Dr. B. Fränkel.	22	7	29	103	60	163	31	10	41	156	77	233
Kinder-Klinik Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Heubner.	57	37	94	566	653	1219	32	33	65	655	723	1378
Klinik für Syphilis Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Lewin.	113	125	238	1445	697	2142	90	180	270	1648	1002	2650
Klinik für Hautkrankheiten Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Schweninger.	25	17	42	648	384	1032	53	16	69	726	417	1143
Institut f. Infectionskrankheiten Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Koch	53	50	103	386	507	893	26	33	59	465	590	1055
Abtheilung für Gefangene Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr Lewin.	2	7	9	103	46	149	2	5	7	107	58	165
Geburtshülfliche Klinik Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Gusserow.	37	88 34	88 71	— 835	1743 768	1743 1603	— —	151 —	151 —	— 872	1982 802	1982 1674
Summa	803	826	1629	9660	9274	18934	1011	1251	2262	11474	11351	22825

Digitized by Google

l. April 1895 bis 31. März 1896 auf den einzelnen Abtheilungen.

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.			Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.							
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.	
531	810	1341	32	15	47	73	110	183	137	106	243		94	80	174	
718	433	1151	54	5	59	73	74	147	169	71	240		75	39	114	
246	423	669	50	21	71	51	78	129	61	69	130		35	55	90	
—	673	673	—	25	25	—	122	122	—	61	61		—	47	47	
71	51	122	56	30	86	19	11	30	16	9	25		33	24	57	
47	89	136	336	294	630	11	14	25	46	23	69		27	44	71	
458	32	490	19	1	20	177	50	227	55	5	60		29	1	30	
460	188	648	182	56	238	160	213	373	46	19	65		30	30	60	
1373	717	2090	61	34	95	162	113	275	120	78	198		146	89	235	
161	86	247	11	7	18	12	15	27	—	1	1		15	4	19	
72	35	107	9	2	11	14	10	24	4	2	6		8	6	14	
112	43	155	10	3	13	6	10	16	19	11	30		9	10	19	
359	448	807	15	17	32	24	38	62	218	184	402		39	36	75	
1406	704	2110	57	90	147	68	94	162	2	3	5		115	111	226	
651	312	963	4	—	4	43	94	137	—	—	—		28	11	39	
269	357	626	10	12	22	37	49	86	101	126	227		48	46	94	
23	24	47	—	6	6	81	27	108	1	—	1		2	1	3	
—	1666	1666	—	97	97	—	129	129	—	19	19		—	71	71	
742	698	1440	—	—	—	—	—	—	105	84	189		25	20	45	
7699	7789	15488	906	715	1621	1011	1251	2262	1100	871	1971		758	725	1483	

Digitized by Google

Erste medicinische

Dirigirender Arzt: Geheimer Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Infections- und allgemeine Krankheiten.												
1. Scharlach	—	—	—	—	35	35	—	1	1	—	36	36
2. Masern und Rötheln	—	—	—	—	8	8	—	—	—	—	8	8
3. Rose	—	4	4	—	26	26	—	3	3	—	33	33
4. Diphtherie	—	1	1	—	38	38	—	1	1	—	40	40
5. Puerperalfieber	—	—	—	—	6	6	—	—	—	—	6	6
6. Gastrisches Fieber	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
7. Unterleibstyphus	—	—	—	8	4	12	—	—	—	8	4	12
8. Ruhr	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
9. Influenza	2	17	19	6	13	19	1	—	1	9	30	39
10. Akuter Gelenkrheumatismus	3	2	5	50	50	100	5	7	12	58	59	117
11. Chronischer Gelenkrheumatismus	2	4	6	6	13	19	2	1	3	10	18	28
12. Blutarmuth	—	3	3	2	56	58	1	9	10	3	68	71
13. Pyämie	—	—	—	1	—	1	—	1	1	1	1	2
14. Thier. Parasiten (ausschl. Krätze)	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
15. Tuberculose resp. Lungenschwinds.	24	7	31	118	43	161	7	5	12	149	55	204
16. Meningitis tuberculosa	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
17. Peritonitis tuberculosa	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
18. Miliartuberculose	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
19. Haemoptoë	—	—	—	10	2	12	—	—	—	10	2	12
20. Zuckerruhr	—	—	—	1	3	4	—	—	—	1	3	4
21. Diabetes insipidus	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
22. Gicht	—	1	1	2	7	9	—	—	—	2	8	10
23. Gonorrhoe	—	—	—	3	—	3	—	1	1	3	1	4
24. Primäre Syphilis	—	—	—	3	—	3	—	1	1	3	1	4
25. Konstitutionelle Syphilis	1	—	1	6	4	10	1	1	2	8	5	13
26. Säuferwahnsinn	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
27. Chronischer Alcoholismus	1	—	1	7	—	7	—	—	—	8	—	8
28. Bleiintoxication	—	—	—	7	—	7	—	—	—	7	—	7
29. Morphinismus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
30. Phosphorintoxication	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
31. Andere Intoxicationen	—	—	—	4	7	11	—	—	—	4	7	11
32. Andere Krankheiten	—	—	—	3	7	10	—	—	—	3	7	10
Seite	33	39	72	250	328	578	17	31	48	300	398	698

Digitized by Google

Klinik.

und Professor Dr. von Leyden.

Abgang. Geheilt resp. gebessert. m.	w.	Sa.	Ungeheilt. m.	w.	Sa.	Verlegt. m.	w.	Sa.	Gestorben. m.	w.	Sa.	Bestand am 31. März 1896. m.	w.	Sa.		Bemerkungen. Complicationen, resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
															I.	
—	30	30	—	—	—	—	12	2	—	1	1	—	3	3	1.	1) 1 Hernia z. gynäkol. Kl., 1 z. Kl. f. Ohrenkranke.
—	7	7	—	—	—	—	11	1	—	—	—	—	—	—	2.	1) z. Kl. f. Halskranke.
—	24	24	—	—	—	—	11	1	—	4	4	—	4	4	3.	1) z. Abth. f. Gefangene.
—	34	34	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—	2	2	4.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—	1	1	5.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.	
4	3	7	—	—	—	—	—	—	2	1	3	2	—	2	7.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.	
9	26	35	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	3	3	9.	
49	51	100	1	—	1	12	21	3	—	2	2	6	5	11	10.	1) Diphtherie z. 2. med. Kl., Zellgewebsentzündung z. chir. Kl.; 2) Ankylosis desgl.
7	14	21	—	1	1	—	—	—	—	1	1	3	2	5	11.	
3	54	57	—	—	—	—	17	7	—	2	2	—	5	5	12.	1) 1 z. 2. med. Kl., je 1 mal Retroflexio und Tumor in abdomine z. gynäkol. Kl., 1 z. Abth. f. Krampfkranke, je 1 mal Lymphom, Distorsio und Tumor z. chir. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—	13.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.	Taenia.
62	15	77	9	6	15	13	26	9	59	20	79	16	8	24	15.	1) 2 Delirium, 1 z. Kl. f. Syphilis; 2) 2 z. 2. med. Kl., 1 z. Kl. f. Halskranke, 1 z. Kl f. Syphilis, 1 z. Inst. f. Infect.-Krankh., 1 Parturiens.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	16.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	18.	
8	2	10	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	19.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—	20.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.	
2	7	9	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22.	
2	—	2	—	—	—	1	1	12	—	—	—	—	—	—	23.	1) z. Kl. f. Syphilis.
2	—	2	—	—	—	11	21	2	—	—	—	—	—	—	24.	1) z. chir. Kl.; 2) z. Kl. f. Syphilis.
3	1	4	—	—	—	13	23	6	—	—	—	2	1	3	25.	1) 1 Fractura costae z. chir. Kl., 1 z. Kl. f. Ohrenkranke, 1 z. Kl. f. Syphilis; 2) desgl.
3	—	3	—	—	—	12	—	2	—	—	—	—	—	—	26.	1) z. Abth. f. Deliranten.
5	—	5	1	—	1	12	—	2	—	—	—	—	—	—	27.	1) desgl.
6	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	28.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	30.	
2	6	8	—	—	—	—	—	—	1	1	2	1	—	1	31.	Carbol 2, Lauge 1, Schwefelsäure 1, Chlorkali 1, Oxalsäure 1, Arsenik 1, Antipyrin 1, Sublimat 1.
—	3	3	—	—	—	2	1	3	1	2	3	—	1	1	32.	Marasmus senilis 6, Inanitio 2, Fettsucht 2.
170	286	456	12	8	20	16	24	40	70	45	115	32	35	67		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m	w.	Sa.	m	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	33	39	72	250	328	578	17	31	48	300	398	698
II. Lokalisirte Krankheiten.												
A. Krankheiten des Nervensystems.												
1. Apoplexia cerebri	—	—	—	8	8	16	—	—	—	8	8	16
2. Geisteskrankheiten	—	—	—	9	2	11	—	—	—	9	2	11
3. Hirn- und Hirnhautentzündung	—	2	2	1	3	4	—	1	1	1	6	7
4. Tumor cerebri	—	—	—	—	2	2	—	—	—	-	2	2
5. Andere Krankheiten des Gehirns	—	1	1	3	—	3	1	—	1	4	1	5
6. Myelitis	1	1	2	2	2	4	1	-	1	4	3	7
7. Sklerose	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
8. Tabes dorsalis	1	3	4	13	6	19	1	—	1	15	9	24
9. Andere Rückenmarkskrankheiten	—	—	—	4	1	5	—	—	—	4	1	5
10. Ischias	—	—	—	10	6	16	1	—	1	11	6	17
11. Lumbago	—	—	—	7	—	7	—	—	—	7	—	7
12. Neuralgia	—	—	—	4	13	17	—	—	—	4	13	17
13. Hemiplegia	2	2	4	5	6	11	—	—	—	7	8	15
14. Neuritis	3	—	3	8	1	9	—	—	—	11	1	12
15. Paralysis	—	2	2	4	2	6	—	—	—	4	4	8
16. Paresen	—	1	1	5	—	5	1	—	1	6	1	7
17. Neurosen	4	—	4	9	1	10	—	—	—	13	1	14
18. Chorea	—	—	—	—	2	2	—	1	1	—	3	3
19. Epilepsie	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
20. Hysterie	1	1	2	4	20	24	—	—	—	5	21	26
21. Neurasthenie	2	1	3	41	29	70	1	1	2	44	31	75
22. Morbus Basedowii	—	1	1	1	6	7	—	1	1	1	8	9
23. Paralysis agitans	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
24. Trismus et Tetanus	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
25. Andere Krankheiten	—	3	3	—	1	1	—	—	—	—	4	4
B. Krankheiten des Ohres	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
C. Krankheiten der Augen	—	—	—	—	2	2	—	1	1	—	3	3
D. Krankheiten der Athmungsorgane.												
1. Krankheiten des Kehlkopfes	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
2. Bronchitis	2	3	5	16	26	42	1	4	5	19	33	52
3. Bronchialkatarrh	1	1	2	6	6	12	—	—	—	7	7	14
4. Bronchiektasie	—	1	1	2	—	2	—	—	—	2	1	3
5. Lungenentzündung	4	—	4	27	12	39	1	1	2	32	13	45
6. Brustfellentzündung	5	—	5	22	19	41	1	1	2	28	20	48
7. Emphysem	2	1	3	19	6	25	2	—	2	23	7	30
Seite	61	63	124	491	516	1007	28	42	70	580	621	1201

Digitized by Google

Abgang.															Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.			Bestand am 31. März 1896.			Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m	w.	Sa.	
170	286	456	12	8	20	16	24	40	70	45	115	32	35	67	
															II.
															A.
1	3	4	—	—	—	—	[1]1	1	7	4	11	—	—	—	1. 1) Abscessus z. chir. Kl.
3	—	5	—	—	—	3	2	[1]5	—	—	—	1	—	1	2. 1) z. psychiatr. Kl.
1	3	4	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	3.
—	—	—	—	—	—	—	- -	—	—	1	1	—	1	1	4.
1	1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	2	5. Lues cerebri 3, Vertigo 1, Abscessus 1.
1	—	1	—	1	1	[1]1	—	1	1	1	2	1	1	2	6. 1) Delirium.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	7.
9	7	16	1	—	1	—	[1]1	1	—	—	—	5	1	6	8. 1) Pes equinus z. chir. Kl.
1	-	1	1	-	1	—	—	—	1	1	2	1	—	1	9. Meningitis cerebrospinalis 3, Muskelatrophie 1.
11	4	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	10.
6	—	6	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	11. 1) z. Kl. f. Syphilis.
4	11	15	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	1	1	12. 1) z. chir. Kl.
1	4	5	1	1	2	[1]1	—	1	2	3	5	2	—	2	13. 1) z. Abth. f. Krampfkranke.
6	—	6	—	—	—	[1]1	[2]1	2	—	—	—	4	—	4	14. 1) Delirium; 2) z. Abth. f. Augenkranke.
3	3	6	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.
4	1	5	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	16. 1) Delirium.
7	1	8	2	—	2	[1]2	—	2	—	—	—	2	—	2	17. 1) 1 z. 2. med. Kl., 1 z. Kl. f. Ohrenkranke.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	-	—	—	1	1	18.
2	—	2	—	—	—	1	1	[1]2	—	—	—	—	—	—	19. 1) z. Abth. f. Krampfkranke.
4	17	21	1	—	1	—	[1]1	1	—	—	—	—	3	3	20. 1) desgl.
36	26	62	2	1	3	[1]4	[2]4	8	1	—	1	1	—	1	21. 1) 3 z. psychiatr. Kl., 1 z. Kl. f. Syphilis; 2) 1 z. Nervenkl., 2 z. psychiatrischen Kl., 1 z. Kl. f. Hautkranke.
—	6	6	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	1	1	22.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	23.
—	—	—	—	—	—	—	—	-	1	1	2	—	—	—	24.
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	25. Myxoedem 2, Gastralgie 1, Arthralgie 1.
1	—	1	- -	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	B. Otitis media.
—	1	1	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	C. Ectropium, Scotom, Amaurosis.
															D.
1	3	4	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1. Laryngitis 4, Stenosis 1.
16	25	41	—	—	—	—	[1]3	3	—	2	2	3	3	6	2. 1) Periproctitis und Ulcus cruris z. chir. Kl., 1 z. Abth. f. Gefangene.
6	5	11	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	2	2	3. 1) z. 2. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	1	—	1	4.
20	4	24	—	—	—	[1]1	[2]1	2	9	7	16	2	1	3	5. 1) Caries z. chir. Kl.; 2) Parturiens.
22	18	40	—	—	—	[1]1	—	1	3	1	4	2	1	3	6. 1) Strictura urethrae z. chir. Kl.
12	6	18	—	—	—	[1]6	—	6	1	1	2	4	—	4	7. 1) 3 z. psychiatr. Kl., je 1 z. Kl. f. Halskranke, Ohrenkranke und Hautkranke.
352	440	792	23	12	35	42	42	84	99	72	171	64	55	119	

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	61	63	124	491	516	1007	28	42	70	580	621	1201
8. Tumor pulmonum	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
9. Andere Krankheiten	—	1	1	10	4	14	1	—	1	11	5	16
E. Krankheiten der Circulationsorgane.												
1. Herz- und Herzbeutelentzündung	1	—	1	6	2	8	—	—	—	7	2	9
2. Dilatatio, Hypertrophia cordis	—	—	—	3	1	4	2	—	2	5	1	6
3. Klappenfehler	—	1	1	11	15	26	1	3	4	12	19	31
4. Vitium cordis ohne nähere Angabe	2	5	7	8	14	22	1	5	6	11	24	35
5. Lymphgefäss- und Drüsenentzündung	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
6. Arteriosklerose	—	1	1	6	3	9	—	1	1	6	5	11
7. Debilitas cordis	—	—	—	6	1	7	2		2	8	1	9
8. Andere Krankheiten	1	1	2	2	4	6	—	—	—	3	5	8
F. Krankheiten der Verdauungsorgane.												
1. Krankheiten der Zähne und der Adnexa	—	—	—	—	1	1	—	2	2	—	3	3
2. Mandelentzündung	—	1	1	8	97	105	1	—	1	9	98	107
3. Pharyngitis	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
4. Carcinoma oesophagi	—	—	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10
5. Akuter Magenkatarrh	1	2	3	22	56	78	2	2	4	25	60	85
6. Dyspepsie	—	1	1	6	7	13	—	—	—	6	8	14
7. Chronischer Magenkatarrh	—	1	1	3	4	7	—	1	1	3	6	9
8. Ectasia und Dilatatio ventriculi	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
9. Magenkrampf	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
10. Magengeschwür	—	—	—	4	12	16	1	1	2	5	13	18
11. Carcinoma ventriculi	—	1	1	7	1	8	—	—	—	7	2	9
12. Sarcoma ventriculi	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
13. Akuter Darmkatarrh	—	1	1	9	9	18	—	—	—	9	10	19
14. Chronischer Darmkatarrh	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
15. Habituelle Verstopfung	—	—	—	4	4	8	—	—	—	4	4	8
16. Peritonitis (ausschl. tuberc.)	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
17. Carcinoma peritonei	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
18. Typhlitis und Perityphlitis	—	1	1	3	12	15	—	—	—	3	13	16
19. Carcinoma intestini	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
20. Hernien	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
21. Innerer Darmverschluss	—	—	—	4	3	7	—	—	—	4	3	7
22. Abscessus hepatis	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
23. Cirrhosis hepatis	—	—	—	8	2	10	—	—	—	8	2	10
24. Tumor hepatis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
25. Carcinoma hepatis	1	—	1	3	2	5	—	—	—	4	2	6
26. Gallensteine	—	—	—	—	9	9	—	—	—	—	9	9
27. Icterus	1	—	1	6	1	7	—	—	—	7	1	8
28. Tumor cystidis felleae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
29. Tumor lienis	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
Seite	69	80	149	656	796	1452	40	57	97	765	933	1698

Digitized by Google

Abgang.														Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.			m.	w.	Sa.		
352	440	792	23	12	35	42	42	84	99	72	171			64	55	119		
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1			—	—	—	8.	
3	3	6	1	—	1	2	—	2	1	1	2			4	1	5	9.	Asthma bronchiale 7, Gangraen 3, Empyema 5, Oedem 1.
																	E.	
4	—	4	—	—	—	[1]1	—	1	1	1	2			1	1	2	1.	1) Delirium.
4	—	4	—	—	—	—	—	—	1	1	2			—	—	—	2.	
5	9	14	—	1	1	[1]1	[2]1	2	6	6	12			—	2	2	3.	1) Delirium; 2) Parturiens.
4	14	18	1	—	1	—	[1]4	4	4	2	6			2	4	6	4.	1) 1 z. Kl. f. Ohrenkranke, 3 Parturientes.
1	1	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—			—	—	—	5.	1) z. chir. Kl.
3	3	6	1	—	1	—	—	—	—	2	2			2	—	2	6.	
4	—	4	—	—	—	—	—	—	2	1	3			2	—	2	7.	
3	4	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	1	1	8.	Syncope 2, je 1 mal Arythmia cordis, Haemophilie, Cor adiposum, Phlegmasia alba dolens.
																	F.	
—	1	1	—	—	—	—	2	2	—	—	—			—	—	—	1.	Stomatitis 2, Zahngeschwür 1.
9	94	103	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—			—	2	2	2.	1) je 1 z Kl. f. Halskranke und Ohrenkranke.
1	2	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—			—	—	—	3.	
6	—	6	1	—	1	[1]1	—	1	1	—	1			1	—	1	4.	1) z. chir. Kl.
22	53	75	—	—	—	[1]3	[2]4	7	—	—	—			—	3	3	5.	1) 2 z psychiatr. Kl, 1 z. Kl. f. Hautkranke; 2) 3 z. gynäkol. Kl, 1 z. Institut f. Infectionskranke.
4	8	12	1	—	1	—	—	—	—	—	—			1	—	1	6.	
3	6	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	7.	
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	8.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	9.	
3	12	15	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—			—	1	1	10.	1) 1 Delirium, 1 z. chir. Kl.
3	2	5	—	—	—	—	—	—	4	—	4			—	—	—	11.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1			—	—	—	12.	
9	9	18	—	—	—	—	—	—	—	1	1			—	—	—	13.	
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—			—	—	—	14.	1) Delirium.
3	4	7	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—			—	—	—	15.	1) z. Kl. f. Halskranke
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	2	2			—	—	—	16.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	1			—	—	—	17.	
2	9	11	—	—	—	1	3	[1]4	—	—	—			—	1	1	18.	1) z. chir Kl.
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	1	—	1			—	—	—	19.	1) desgl.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—			—	—	—	20.	
1	—	1	—	—	—	3	3	[1]6	—	—	—			—	—	—	21.	1) desgl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			1	—	1	22.	
4	—	4	—	—	—	—	—	—	2	1	3			2	1	3	23.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	24.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2	6			—	—	—	25.	
—	5	5	—	—	—	—	[1]1	1	—	1	1			—	2	2	26.	1) desgl.
6	1	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—			1	—	1	27.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—			—	—	—	28.	1) desgl.
—	2	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—			1	—	1	29.	
465	687	1152	31	14	45	60	63	123	127	95	222			82	74	156		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	69	80	149	656	796	1452	40	57	97	765	933	1698
30. Tumor in abdomine	1	—	1	—	5	5	—	2	2	1	7	8
31. Andere Krankheiten	—	—	—	5	7	12	—	—	—	5	7	12
G. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Nephritis	4	2	6	8	9	17	—	1	1	12	12	24
2. Atrophia renum	1	1	2	1	4	5	1	—	1	3	5	8
3. Uraemia	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
4. Nierensteine	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
5. Pyelitis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
6. Morbus Addisonii	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
7. Cystitis resp. Catarrhus vesicae	—	1	1	1	10	11	—	1	1	1	12	13
8. Carcinoma vesicae	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
9. Retentio urinae	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
10. Enuresis nocturna	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
11. Strictura urethrae	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
12. Orchitis et Epididymitis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
13. Krankheiten der Gebärmutter und der Adnexa	—	—	—	—	31	31	—	3	3	—	34	34
14. Krankheiten der Eierstöcke	—	—	—	—	2	2	—	1	1	—	3	3
15. Krankheiten der Scheide	—	—	—	—	3	3	—	3	3	—	6	6
16. Menstruationsanomalien	—	—	—	—	6	6	—	—	—	—	6	6
17. Schwangerschaftsanomalien	—	1	1	—	29	29	—	5	5	—	35	35
18. Geburts- und Wochenbettsanomalien (ausschl. Puerperalfieber)	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
H. Krankheiten der äusseren Bedeckung.												
1. Akute Hautkrankheiten	—	—	—	1	3	4	—	1	1	1	4	5
2. Andere Krankheiten	—	—	—	2	6	8	1	—	1	3	6	9
I. Krankheiten der Bewegungsorgane.												
1. Krankheiten der Knochen	2	—	2	5	3	8	—	—	—	7	3	10
2. Krankheiten der Gelenke	—	—	—	8	6	14	—	1	1	8	7	15
3. Krankheiten der Muskeln u. Sehnen	1	2	3	35	23	58	4	—	4	40	25	65
K. Mechanische Verletzungen	—	—	—	4	—	4	—	1	1	4	1	5
III. Andere Krankheiten und unbestimmte Diagnosen	—	—	—	11	7	18	1	2	3	12	9	21
Summa	78	87	165	740	956	1696	49	78	127	867	1121	1988

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen, resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
465	687	1152	31	14	45	60	63	123	127	95	222	82	74	156		
—	—	—	—	1	1	—	5	5	1	1	2	—	—	—	30.	1) 4 z. chir. Kl., 1 z. gynäkol. Kl.
2	5	7	—	—	—	3	1	4	—	—	—	—	1	1	31.	Hydrops cystidis felleae 3, Parotitis 2, Haemorrhois 2, Hyperemesis 2, Gastroptosis 1, Darmatonie 1, Pylorusstenose 1.
															G.	
8	6	14	—	—	—	—	—	—	3	3	6	1	3	4	1.	
1	2	3	—	—	—	—	—	—	1	2	3	1	1	2	2.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	3.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.	
—	1	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	5.	1) Parturiens.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.	
—	12	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	7.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	8.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	9.	1) z. chir. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.	
1	—	1			—	—	—	—	—	—	—	- -	—	—	12.	
—	22	22	—	—	—	—	12	12	—	—	—	—	—	—	13.	Neubildungen 6, Endometritis 4, Deviatio 4, Parametritis 12, Perimetritis 4, Metrorrhagia 2, Metritis 2.
—	2	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	14.	je 1 mal Oophoritis, Salpingitis, Neubildung.
—	3	3	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	15.	Fluor 4, Prolapsus 1, Haemorrhagia 1.
—	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.	
—	22	22	—	—	—	—	12	12	—	1	1	—	—	—	17.	Abortus 20, Molimina 15.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.	Retentio placentae.
															H.	
1	4	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	Erythema 3, Herpes zoster 1, Urticaria 1.
—	3	3	—	—	—	2	3	5	1	—	1	—	—	—	2.	Oedema 3, Abscess 2, je 1 mal Cicatrix, Carcinoma faciei, Purpura, Sclerodermia.
															I.	
3	1	4	—	—	—	1	2	3	—	—	—	3	—	3	1.	Kyphoscoliosis 4, Spondylitis 2, je 1 mal Tuberculosis, Perichondritis, Osteomyelitis, Periostitis.
7	2	9	—	—	—	—	5	5	—	—	-	1	—	1	2.	Arthrophlogosis 10, je 1 mal Synovitis, Ankylosis, Pes valgus.
33	22	55	—	—	—	2	2	4	—	—	—	5	1	6	3.	Rheumatismus 61, Pes planus 3, Dermatomyositis 1.
4	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	K.	Contusionen.
															III.	
4	6	10	1	—	1	4	—	4	3	3	6	—	—	—		Erhängen 1, Ertränken 1, Moribund eingeliefert 5, 2 gesunde Kinder in Begleitung ihrer kranken Mütter.
531	810	1341	32	15	47	73	110	183	137	106	243	94	80	174		

Digitized by Google

Zweite medicinische

Dirigirender Arzt: Geheimer Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Infections- und allgemeine Krankheiten.												
1. Scharlach	1	—	1	18	—	18	1	—	1	20	—	20
2. Masern und Rötheln	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
3. Rose	—	—	—	16	2	18	4	—	4	20	2	22
4. Diphtherie	—	—	—	11	—	11	—	—	—	11	—	11
5. Puerperalfieber	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
6. Unterleibstyphus	—	—	—	7	3	10	—	—	—	7	3	10
7. Wechselfieber	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Ruhr	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2
9. Katarrhfieber	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
10. Influenza	2	2	4	6	11	17	—	—	—	8	13	21
11. Akuter Gelenkrheumatismus	4	5	9	57	33	90	3	1	4	64	39	103
12. Chron. Gelenkrheumatismus	1	—	1	9	9	18	—	1	1	10	10	20
13. Blutarmuth	—	1	1	9	25	34	1	4	5	10	30	40
14. Leukaemie	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
15. Pyaemie	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
16. Thier. Parasiten (ausschl. Krätze)	—	—	—	2	2	4	—	1	1	2	3	5
17. Tuberkulose resp. Lungenschwinds.	24	8	32	214	54	268	10	8	18	248	70	318
18. Meningitis tuberculosa	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
19. Peritonitis tuberculosa	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
20. Miliartuberkulose	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
21. Haemoptoë	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
22. Scrophulosis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
23. Zuckerruhr	1	—	1	3	—	3	—	—	—	4	—	4
24. Skorbut	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
25. Gicht	2	—	2	4	4	8	1	—	1	7	4	11
26. Gonorrhoe	—	—	—	3	1	4	2	—	2	5	1	6
27. Primäre Syphilis	—	—	—	1	—	1	3	—	3	4	—	4
28. Konstitutionelle Syphilis	1	—	1	6	8	14	22	2	24	8	10	18
29. Säuferwahnsinn	—	—	—	9	—	9	2	—	2	11	—	11
30. Chron. Alcoholismus	—	—	—	10	—	10	1	—	1	11	—	11
31. Bleiintoxication	1	—	1	17	1	18	1	—	1	19	1	20
32. Morphinismus	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
33. Phosphorintoxication	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
34. Andere Intoxicationen	—	—	—	6	7	13	—	—	—	6	7	13
Seite	38	16	54	423	167	590	31	18	49	492	201	693

Digitized by Google

klinik.

und Professor Dr. **Gerhardt.**

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
																I.	
17	—	17	—	—	—	—	—	—	3	—	3		—	—	—	1.	
3	—	3	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	2.	1) z. Kl. f. Ohrenkr.
17	—	17	1	—	1	—	[1]2	2	2	—	2		—	—	—	3.	1) 1 z. I. med. Kl., 1 z. chir. Kl.
9	—	9	1	—	1	—	—	—	1	—	1		—	—	—	4.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	2	2		—	—	—	5.	
5	3	8	—	—	—	—	—	—	2	—	2		—	—	—	6.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	7.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	-	—	—		—	1	1	8.	1) Paraproctitis z. chir. Kl.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	9.	1) z. III. med. Kl.
8	11	19	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	1	1	10.	
53	34	87	4	—	4	[1]4	[2]3	7	—	—	—		3	2	5	11.	1) 3 z chir. Kl. (Pes planus, Ankylosis), 1 z. Kl. f. Syphilis; 2) z. chir. Kl. (Ulcus cruris).
8	7	15	—	1	1	—	[1]1	1	—	—	—		2	1	3	12.	1) Ankylosis z. chir. Kl.
10	26	36	—	—	—	—	[1]1	1	—	1	1		—	2	2	13.	1) Parturiens.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	14.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2		—	—	—	15.	
2	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	16.	Taenia 3, Cysticercus 1, Oxyuris 1.
141	27	168	13	—	13	[1]3	[2]11	14	76	19	95		15	13	28	17.	1) je 1 z. I. med. Kl., z. Kl. f. Ohrenkr. und z. Kl. f. Syphilis; 2) 3 z. I. med. Kl. (Rose), 2 z. psychiatr. Kl., 3 z. chir. Kl. (Fistula ani, Abscessus, Arthritis), 2 z. Institut f. Infections-Krankheiten, 1 Parturiens.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	18.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	19.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	1	1	2		—	—	—	20.	1) Parturiens.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	21.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	22.	
2	—	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		1	—	1	23.	1) z. psychiatr. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	24.	
5	2	7	—	—	—	[1]1	—	1	1	—	1		—	2	2	25.	1) z. Kl. f. Syphilis.
1	—	1	1	—	1	[1]3	[2]1	4	—	—	—		—	—	—	26.	1) Zellgewebsentzündung z. chir. Kl., 1 z. Abth. f. Augenkr., 1 z. Kl. f. Syphilis; 2) desgl.
—	—	—	—	—	—	[1]4	—	4	—	—	—		—	—	—	27.	1) 2 z. chir. Kl., 2 z. Kl. f. Syphilis.
4	4	8	—	—	—	[1]2	[2]4	6	—	—	—		2	2	4	28.	1) z. Kl. f. Syphilis; 2) 1 z. I. med. Kl., 1 z. Abth. f. Krampfkr., 2 z. Kl. f. Syphilis.
10	—	10	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	29.	1) z. Abth. f. Deliranten.
7	—	7	1	—	1	—	—	—	—	—	—		3	—	3	30.	
17	1	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—		2	—	2	31.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	32.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	33.	
5	6	11	—	—	—	—	—	—	—	1	1		1	—	1	34.	Kohlenoxyd 2, Chloroform 2, je 1 mal Ammoniak, Nikotin, Oxalsäure, Quecksilber, Morphin, Cyankali, Leuchtgas, Schwefelsäure, Carbol.
331	126	457	21	1	22	21	25	46	89	25	114		30	24	54		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	38	16	54	423	167	590	31	18	49	492	201	693
II. Lokalisirte Krankheiten.												
A. Krankheiten des Nervensystems.												
1. Apoplexia cerebri	—	—	—	3	10	13	1	1	2	4	11	15
2. Geisteskrankheiten	—	—	—	6	1	7	1	—	1	7	1	8
3. Hirn- und Hirnhautentzündung	—	—	—	6	1	7	—	—	—	6	1	7
4. Tumor cerebri	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
5. Andere Krankheiten des Gehirns	1	—	1	6	2	8	—	—	—	7	2	9
6. Myelitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
7. Sklerose	2	—	2	1	—	1	1	—	1	4	—	4
8. Tabes dorsalis	—	—	—	11	6	17	—	1	1	11	7	18
9. Andere Rückenmarkskrankheiten	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
10. Ischias	2	—	2	10	3	13	—	—	—	12	3	15
11. Lumbago	—	—	—	13	—	13	—	—	—	13	—	13
12. Neuralgie	—	—	—	3	5	8	2	—	2	5	5	10
13. Hemiplegia	—	—	—	5	2	7	1	1	2	6	3	9
14. Neuritis	—	1	1	6	—	6	1	—	1	7	1	8
15. Paralysis	—	1	1	2	—	2	1	1	2	3	2	5
16. Paresen	—	—	—	1	1	2	1	—	1	2	1	3
17. Neurosen	1	—	1	5	1	6	1	—	1	7	1	8
18. Chorea	1	—	1	1	4	5	—	—	—	2	4	6
19. Epilepsie	—	—	—	3	—	3	1	—	1	4	—	4
20. Hysterie	—	—	—	3	31	34	—	1	1	3	32	35
21. Neurasthenie	1	—	1	29	—	29	3	—	3	33	—	33
22. Morbus Basedowii	—	2	2	—	4	4	—	—	—	—	6	6
23. Paralysis agitans	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
24. Andere Krankheiten	—	—	—	3	1	4	1	—	1	4	1	5
B. Krankheiten des Ohres	—	1	1	2	1	3	1	—	1	3	2	5
C. Krankheiten der Augen	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
D. Krankheiten der Athmungsorgane.												
1. Krankheiten der Nase	1	—	1	1	1	2	—	—	—	2	1	3
2. Carcinoma laryngis	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
3. Andere Kehlkopfkrankheiten	—	—	—	4	9	13	1	1	2	5	10	15
4. Bronchitis	—	4	4	11	10	21	4	—	4	15	14	29
5. Bronchialkatarrh	3	—	3	14	6	20	1	—	1	18	6	24
6. Bronchiectasie	3	—	3	2	1	3	2	—	2	7	1	8
7. Lungenentzündung	3	—	3	36	13	49	6	—	6	45	13	58
8. Brustfellentzündung	1	4	5	11	18	29	2	—	2	14	22	36
Seite	57	29	86	626	305	931	64	24	88	747	358	1105

Digitized by Google

Abgang.															Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.										Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
331	126	457	21	1	22	21	25	46	89	25	114	30	24	54				II.	
1	2	3	—	—	—	[1]1	[2]1	2	—	6	6	2	2	4				1.	1) Cystitis z. chir. Kl.; 2) z. Abth. f. Krampfkr.
—	—	—	1	—	1	[1]5	[2]1	6	1	—	1	—	—	—				2.	1) 4 z. psychiatr. Kl., Tumor z. chir. Kl.; 2) z. psychiatr. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1	6	1	—	1				3.	
—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				4.	
3	2	5	—	—	—	—	—	—	3	—	3	1	—	1				5.	Lues 5, Vertigo 2, Embolie 1, Commotio 1.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				6.	
1	—	1	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—	1	—	1				7.	1) z. Kl. f. Ohrenkr.
8	4	12	1	1	2	[1]1	[2]1	2	—	—	—	1	1	2				8.	1) z. Abth. f. Augenkr.; 2) z. I. med. Kl.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1				9.	Muskelatrophie 2, Lues 1, Compression 1.
12	3	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				10.	
8	—	8	1	—	1	[1]1	—	1	1	—	1	2	—	2				11.	1) z Abth. f. Geisteskr.
5	4	9	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—				12.	1) Zahngeschwür z. chir. Kl.
3	2	5	—	—	—	—	[1]1	1	3	—	3	—	—	—				13.	1) Parturiens.
6	1	7	—	—		—	—	—	1	—	1	—	—	—				14.	
2	1	3	—	—	—	[1]1	[2]1	2	—	—	—	—	—	—				15.	1) z. Nervenkl.; 2) z. Institut f. Infections-Krankh.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				16.	
2	1	3	3	—	3	[1]2	—	2	—	—	—	—	—	—				17.	1) z. chir. Kl. (Hernia).
2	4	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				18.	
2	—	2	—	—	—	[1]1	—	1	1	—	1	—	—	—				19.	1) z. Abth. f. Krampfkr.
2	30	32	—	—	—	[1]1	[2]2	3	—	—	—	—	—	—				20.	1) z. Kl. f. Ohrenkr.; 2) je 1 z. Abth. f. Krampfkr. und z. Kl. f. Halskr.
25	—	25	4	—	4	[1]2	—	2	—	—	—	2	—	2				21.	1) je 1 z. III. med. Kl u. z. psychiatr. Klinik.
—	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				22.	
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				23.	
4	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				24.	Spasmus 3, Tremor 1.
1	—	1	1	—	1	1	2	3	—	—	—	—	—	—				B.	Otitis media 3, Labyrintherkrankung 1, Schwerhörigkeit 1.
—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—				C.	Keratitis, Nystagmus.
																		D.	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				2.	
3	5	8	—	1	1	1	3	4	1	1	2	—	—	—				3.	Laryngitis 6, Stenosis 6, Enchondrom 1, Lues 1, Ulcus 1.
10	14	24	2	—	2	[1]3	—	3	—	—	—	—	—	—				4.	1) 2 z. psychiatr. Kl., Strictura urethrae z. chir. Kl.
15	6	21	—	—	—	[1]2	—	2	1	—	1	—	—	—				5.	1) 1 Delirium, 1 z. Kl. f. Syphilis.
3	1	4	2	—	2	[1]1	—	1	1	—	1	—	—	—				6.	1) z. Abth f. Krampfkr.
29	11	40	—	—	—	[1]1	—	1	11	2	13	4	—	4				7.	1) Delirium.
9	20	29	1	—	1	[1]1	[2]2	3	3	—	3	—	—	—				8.	1) z. chir. Kl.; 2) Abort z. gynäkol. Kl., 1 z. Kl. f. Ohrenkr.
495	252	747	39	3	42	47	41	88	121	35	156	45	27	72					

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	57	29	86	626	305	931	64	24	88	747	758	1105
9. Emphysem	1	—	1	14	4	18	1	—	1	16	4	20
10. Kropf	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
11. Sarkoma pulmonum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
12. Carcinoma pulmonum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
13. Andere Krankheiten	5	—	5	4	4	8	2	1	3	11	5	16
E. Krankheiten der Circulationsorgane.												
1. Herz- und Herzbeutelentzündung	—	—	—	12	2	14	3	1	4	15	3	18
2. Dilatatio, Hypertrophia cordis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
3. Klappenfehler	5	—	5	13	3	16	1	—	1	19	3	22
4. Vitium cordis ohne nähere Angaben	1	7	8	10	16	26	—	—	—	11	23	34
5. Angina pectoris	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Pulsadergeschwulst	—	1	1	5	1	6	—	—	—	5	2	7
7. Sarkom der Lymphdrüsen	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Lymphgefäss- und Drüsenentzündung	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
9. Arteriosklerose	1	—	1	—	—	—	1	—	1	2	—	2
10. Debilitas cordis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
11. Andere Krankheiten	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	2	2
F. Krankheiten der Verdauungsorgane.												
1. Krankheiten der Zähne und Adnexa	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
2. Mandelentzündung	1	1	2	31	9	40	2	—	2	34	10	44
3. Carcinoma oesophagi	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
4. Andere Krankheiten der Speiseröhre	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Akuter Magenkatarrh	1	2	3	15	26	41	1	—	1	17	28	45
6. Dyspepsie	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
7. Chron. Magenkatarrh	1	—	1	—	3	3	—	—	—	1	3	4
8. Ectasia und Dilatatio ventriculi	3	—	3	2	2	4	—	—	—	5	2	7
9. Magenkrampf	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
10. Magengeschwür	—	5	5	6	14	20	1	—	1	7	19	26
11. Carcinoma ventriculi	—	—	—	8	7	15	—	—	—	8	7	15
12. Akuter Darmkatarrh	—	—	—	4	4	8	—	1	1	4	5	9
13. Chron. Darmkatarrh	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
14. Habituelle Verstopfung	—	—	—	3	3	6	—	—	—	3	3	6
15. Peritonitis (ausschl. tuberc.)	1	—	1	3	7	10	—	—	—	4	7	11
16. Typhlitis und Perityphlitis	2	—	2	9	4	13	1	2	3	12	6	18
17. Carcinoma intestini	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
18. Hernien	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
19. Cirrhosis hepatis	—	—	—	6	—	6	—	—	—	6	—	6
20. Tumor hepatis	—	1	1	1	1	2	—	—	—	1	2	3
21. Carcinoma hepatis	1	—	1	1	3	4	—	—	—	2	3	5
22. Gallensteine	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
23. Icterus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
24. Tumor vesicae felleae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
25. Tumor in abdomine	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
Seite	80	47	127	792	434	1226	78	29	107	950	510	1460

Digitized by Google

Abgang.											Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.						Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
495	252	747	39	3	42	47	41	88	121	35	156	45	27	72	
10	1	11	1	—	1	—	[1]1	1	2	1	3	3	1	4	9. 1) Haemorrhois z. chir. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	11.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	12. 1) Ileus desgl.
8	3	11	—	—	—	1	—	1	1	2	3	1	—	1	13. Asthma bronchiale 6, Empyema 4, Gangrän 4, Schrumpfung 1, Infarct 1.
															E.
10	1	11	—	—	—	—	[1]1	1	3	1	4	2	—	2	1. 1) Parturiens.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.
11	1	12	3	—	3	1	—	1	3	1	4	1	1	2	3.
4	16	20	—	—	—	—	—	—	5	5	10	2	2	4	4.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	5.
4	1	5	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	1	6.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	7.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11. Haemorrhagische Diathese 1, Tachycardie 1.
															F.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1. Stomatitis.
30	9	39	—	—	—	[1]3	—	3	1	1	2	—	—	—	2. 1) Distorsio z. chir. Kl., 1 z. Kl. f. Ohrenkr., 1 z. Kl. f. Syphilis.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	4	—	4	—	—	—	3.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4. Stenosis.
16	26	42	—	—	—	—	[1]1	1	—	1	1	1	—	1	5. 1) Oophoritis z. gynäkol. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	6.
1	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.
4	2	6	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	8. 1) z. chir. Kl.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.
5	15	20	—	—	—	[1]1	—	1	—	2	2	1	2	3	10. 1) Delirium.
1	3	4	1	1	2	—	—	—	6	3	9	—	—	—	11.
4	5	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.
2	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	14.
2	2	4	—	—	—	—	—	—	2	5	7	—	—	—	15.
9	4	13	—	—	—	1	2	[1]3	1	—	1	1	—	1	16. 1) z. chir. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	17. 1) desgl.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	18.
4	—	4	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	19.
—	2	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	3	4	—	—	—	21.
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	24. 1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	25. 1) desgl.
631	362	993	47	4	51	55	50	105	155	60	215	62	34	96	

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	80	47	127	792	734	1226	78	29	107	950	510	1460
26. Andere Krankheiten	1	—	1	6	12	18	2	1	3	9	13	22
G. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Nephritis	3	1	4	22	8	30	3	3	6	28	12	40
2. Atrophia renum	—	—	—	13	1	14	1	—	1	14	1	15
3. Ren mobilis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
4. Pyelitis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
5. Cystitis	—	—	—	4	2	6	—	1	1	4	3	7
6. Carcinoma vesicae	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
7. Strictura urethrae	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Orchitis et Epididymitis	—	—	—	—	—	—	2	—	2	2	—	2
9. Krankheiten der Gebärmutter und der Adnexa	—	1	1	—	18	18	—	—	—	—	19	19
10. Krankheiten der Eierstöcke	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
11. Schwangerschaftsanomalien	—	—	—	—	11	11	—	2	2	—	13	13
12. Geburts- und Wochenbettsanomalien (ausschl. Puerperalfieber)	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
13. Andere Krankheiten	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
H. Krankheiten der äusseren Bedeckung.												
1. Akute Hautkrankheiten	—	—	—	5	2	7	1	—	1	6	2	8
2. Zellgewebsentzündung	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
3. Andere Krankheiten	1	—	1	1	—	1	1	—	1	3	—	3
I. Krankheiten der Bewegungsorgane.												
1. Krankheiten der Knochen	2	1	3	4	3	7	—	—	—	6	4	10
2. Krankheiten der Gelenke	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
3. Krankheiten der Muskeln und Sehnen	3	—	3	34	17	51	2	1	3	39	18	57
K. Mechan. Verletzungen	1	—	1	5	1	6	1	—	1	7	1	8
III. Andere Krankheiten und unbestimmte Diagnosen	—	—	—	11	16	27	1	—	1	12	16	28
Summa	91	50	141	906	535	1441	92	37	129	1089	622	1711

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
631	362	993	47	4	51	55	50	105	155	60	215		62	34	96		
4	9	13	1	—	1	2	2	4	2	1	3		—	1	1	26. G.	Hyperemesis 4, Leberatrophie 3, Syphilis 3, Ascites 2, Haematemesis 2, je 1 mal Proctitis, Parotitis, Darmblutung, Atonie des Dickdarms.
16	7	23	—	—	—	12	21	3	5	3	8		5	1	6	1.	1) z. psychiatr. Kl.; 2) Parturiens.
9	—	9	—	—	—	12	—	2	3	1	4		—	—	—	2.	1) z. Abth. f. Krampfkr.
—	1	1	—	—	—	—	11	1	—	—	—		—	—	—	3.	1) z. chir. Kl.
—	1	1	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	4.	1) desgl.
3	1	4	—	—	—	—	11	1	1	1	2		—	—	—	5.	1) Fistula recti desgl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	6.	
—	—	—	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	7.	1) desgl.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	8.	
—	7	7	—	—	—	—	9	9	—	2	2		—	1	1	9.	Deviatio 6, Parametritis 5, Neubildung 4, Endometritis 2, Haematocele 1, Metritis 1.
—	—	—	—	1	1		1	1	—	—	—		—	—	—	10.	Oophoritis, Salpingitis.
—	10	10	—	—	—	—	3	3	—	—	—		—	—	—	11.	Abortus 9, Molimina 4.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	12.	Dammriss.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	13.	Mastitis.
																H.	
5	1	6	—	—	—	1	—	1	—	—	—		—	1	1	1.	Erythema 2, Carbunkel 2, Eczem 1, Herpes 1, Urticara 1, Lichen 1.
—	—	—	—	—	—	2	3	15	—	—	—		—	—	—	2.	1) z. chir. Kl.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	3.	Lupus, Sarkom, Purpura.
																I.	
3	3	6	—	—	—	1	1	2	2	—	2		—	—	—	1.	Spondylitis 3, Kyphosis 3, Caries 2, Periostitis 1, Ostitis 1.
1	—	1	1	—	1	1	—	1	—	—	—		1	—	1	2.	Arthrophlogosis.
32	18	50	1	—	1	2	—	2	—	—	—		4	—	4	3.	Rheumatismus 52, Myositis 1, Pes planus 1.
5	—	5	—	—	—	2	—	2	—	—	—		—	1	1	K.	Contusio 2, Muskelzerrung 2, Durchschneidung des Kehlkopfes 1, Fractura 1, Luxatio 1, Anätzung der Finger.
5	11	16	3	—	3	1	2	3	1	3	4		2	—	2	III.	Ertränken 2, Nihil 2, Sterbend 4.
718	433	1151	54	5	59	73	74	147	169	71	240		75	39	114		

Digitized by Google

Dritte medicinische

Dirigirender Arzt: Geheimer Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Infections- und allgemeine Krankheiten.												
1. Scharlach	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
2. Diphtherie	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
3. Puerperalfieber	—	—	—	—	14	14	—	1	1	—	15	15
4. Unterleibstyphus	—	—	—	5	4	9	2	2	4	7	6	13
5. Ruhr	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Influenza	—	4	4	3	7	10	—	2	2	3	13	16
7. Akuter Gelenkrheumatismus	—	—	—	20	11	31	3	4	7	23	15	38
8. Chron. Gelenkrheumatismus	1	1	2	3	4	7	—	1	1	4	6	10
9. Blutarmuth	—	2	2	2	12	14	—	2	2	2	16	18
10. Leukaemie	1	1	2	—	—	—	—	—	—	1	1	2
11. Pyaemie	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
12. Tuberculose resp. Lungenschwinds.	8	5	13	42	23	65	12	6	18	62	34	96
13. Peritonitis tuberculosa	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
14. Miliartuberculose	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
15. Haemoptoë	2	—	2	5	—	5	—	—	—	7	—	7
16. Zuckerruhr	1	—	1	3	2	5	—	—	—	4	2	6
17. Diabetes insipidus	—	1	1	1	—	1	—	—	—	1	1	2
18. Gicht	—	2	2	2	1	3	—	1	1	2	4	6
19. Gonorrhoe	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
20. Primäre Syphilis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
21. Konstitutionelle Syphilis	—	1	1	2	—	2	1	—	1	3	1	4
22. Säuferwahnsinn	—	—	—	3	—	3	2	—	2	5	—	5
23. Chron. Alkoholismus	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
24. Bleiintoxication	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
25. Andere Intoxicationen	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
26. Andere Krankheiten	—	1	1	6	1	7	—	—	—	6	2	8
II. Lokalisirte Krankheiten.												
A. Krankheiten des Nervensystems.												
1. Apoplexia cerebri	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
2. Geisteskrankheiten	—	—	—	4	2	6	—	—	—	4	2	6
3. Hirn- und Hirnhautentzündung	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
4. Tumor cerebri	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
Seite	13	19	32	122	90	212	21	19	40	156	128	284

Digitized by Google

Klinik.

und Professor Dr. **Senator.**

Abgang.															Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.				m.	w.	Sa.	
																	I.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	1.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]2	2	1	—	1				—	—	—	2.	1) 1 z. gynäkol. Kl., 1 z. Inst. f. Infect.-Krankh.
—	5	6	—	1	1	—	[1]1	1	—	8	8				—	—	—	3.	1) gynäkol. Kl.
6	3	9	—	—	—	—	[1]1	1	1	2	3				—	—	—	4.	1) Lymphom z. chir. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	5.	
2	12	14	—	—	—	—	[1]1	1	1	—	1				—	—	—	6.	1) z. I. med. Kl.
22	13	35	—	—	—	11	—	1	—	—	—				—	2	2	7.	1) z. chir. Klinik.
3	3	6	1	2	3	—	—	—	—	—	—				—	1	1	8.	
1	13	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1	3	4	9.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1				—	—	—	10.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	1	11.	
25	8	33	8	—	8	[1]7	[2]4	11	16	13	29				6	9	15	12.	1) Delirium, 2 z. chir. Klinik (Furunkulosis), 9 z. Kl. für Halskrankh., 1 z. Kl. f. Ohrenkrankh., 1 z. Institut f. Infections-Krankh.; 2) 1 z. Abtheil. f. Krampfkranke, 1 z. Institut f. Infections-Krankheiten, 2 Parturientes.
1	—	1	—	—	—	11	—	1	—	—	—				—	—	—	13.	1) z. chir. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1				—	—	—	14.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	3	—	3				1	—	1	15.	
3	—	3	1	1	2	—	—	—	—	1	1				—	—	—	16.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	17.	
2	1	3	—	2	2	—	—	—	—	—	—				—	1	1	18.	
—	—	—	—	—	—	[1]3	—	3	—	—	—				—	—	—	19.	1) z. Kl. f. Syphilis.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	20.	
—	1	1	1	—	1	[1]2	—	2	—	—	—				—	—	—	21.	1) 1 desgl., 1 Delirium.
1	—	1	—	—	—	[1]4	—	4	—	—	—				—	—	—	22.	1) z. Abth. f. Deliranten.
2	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—				—	—	—	23.	
5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	24.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	25.	Leuchtgas, Sublimat.
3	1	4	1	—	1	—	—	—	2	1	3				—	—	—	26.	Marasmus senilis 4, Inanitio 2, Fettsucht 2.
																	II.	
																	A.	
1	—	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	1	1				—	—	—	1.	1) z. Abth. f. Geisteskr.
—	1	1	1	—	1	3	1	[1]4	—	—	—				—	—	—	2.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3				—	—	—	3.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1				—	—	—	4.	
84	67	151	14	6	20	21	11	32	28	28	56				9	16	25		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m	w.	Sa.	m	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	13	19	32	122	90	212	21	19	40	156	128	284
5. Andere Krankheiten des Gehirns	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
6. Myelitis	—	1	1	1	—	1	—	—	—	1	1	2
7. Tabes dorsalis	1	1	2	4	2	6	—	1	1	5	4	9
8. Andere Rückenmarkskrankheiten	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
9. Ischias	1	—	1	9	—	9	—	—	—	10	—	10
10. Lumbago	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
11. Neuralgie	—	—	—	4	2	6		—	—	4	2	6
12. Hemiplegia	2	1	3	3	4	7	2	1	3	7	6	13
13. Neuritis	—	—	—	7	—	7	—	—	—	7	—	7
14. Paralysis	2	—	2	3	1	4	—	1	1	5	2	7
15. Paresen	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
16. Neurosen	—	—	—	6	2	8	—	—	—	6	2	8
17. Chorea	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
18. Eklampsie	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
19. Epilepsie	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
20. Hysterie	1	—	1	—	3	3	2	4	6	3	7	10
21. Neurasthenie	3	—	3	11	2	13	1	1	2	15	3	18
22. Morbus Basedowii	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
23. Paralysis agitans	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
24. Tetanus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
25. Andere Krankheiten	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
B. Krankheiten des Ohres.	—	—	—	—	1	1	2	3	5	2	4	6
C. Krankheiten der Augen.	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
D. Krankheiten der Athmungsorgane.												
1. Krankheiten der Nase	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	2	2
2. Kehlkopfkrankheiten	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
3. Bronchitis	—	1	1	15	7	22	3	3	6	18	11	29
4. Bronchialkatarrh	—	—	—	2	—	2	—	1	1	2	1	3
5. Bronchiectasie	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
6. Lungenentzündung	1	1	2	7	2	9	5	1	6	13	4	17
7. Pleuropneumonie	—	—	—	8	1	9	—	—	—	8	1	9
8. Brustfellentzündung	1	1	2	10	3	13	1	2	3	12	6	18
9. Emphysem	1	2	3	6	4	10	1	1	2	8	7	15
10. Kropf	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
11. Tumor mediastini	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
12. Sarkoma pleurae	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
13. Andere Krankheiten	1	—	1	2	3	5	—	—	—	3	3	6
E. Krankheiten der Circulationsorgane.												
1. Herz- und Herzbeutelentzündung	1	—	1	4	3	7	—	1	1	5	4	9
2. Klappenfehler	—	—	—	15	9	24	—	1	1	15	10	25
Seite	29	29	58	247	149	396	39	43	82	315	221	536

Digitized by Google

Abgang.															Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen. Complicationen, resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.										
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
84	67	151	14	6	20	21	11	32	28	28	56	9	16	25					
—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	5.	Lues.			
—	1	1	—	—		[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	6.	1) Delirium.			
3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	1	3	7.				
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.	Contusio.			
10	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.				
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.				
4	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.				
2	1	3	4	2	6	[1]1	—	1	—	2	2	—	1	1	12.	1) Delirium.			
5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	13.				
2	1	3	1	—	1	—	[1]1	1	1	—	1	1	—	1	14.	1) z. Abth. f. Geisteskr.			
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	15.	1) Luxation z. chir. Kl.			
1	1	2	5	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.				
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.				
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.				
1	—	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	19.	1) z. Abth. f. Krampfkr.			
1	5	6	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	2	20.				
10	1	11	3	1	4	[1]2	—	2	—	—	—	—	1	1	21.	1) je 1 z. Kl. f. Hals- und Ohrenkr.			
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22.				
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.				
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.				
—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	25.	Atrophia nervi optici, Coma, Hemianaesthesie.			
1	2	3	1	—	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1	B.	Otitis 3, Labyrintherkr. 1, Abcsess 1.			
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	C.	Conjunctivitis.			
															D.				
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	1.	Rhinitis, Ozaena.			
—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	2.	Laryngitis, Stenosis.			
14	11	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	3.				
1	1	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	4.	1) Delirium.			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	5.				
5	2	7	—	—	—	[1]4	—	4	3	2	5	1	—	1	6.	1) 1 Delirium, 2 z. Kl. f. Halskr., 1 z. Kl. f. Ohrenkr.			
3	1	4	—	—	—	[1]2	—	2	1	—	1	2	—	2	7.	1) 1 z. Abth f. Krampfkr., 1 z. Kl. f. Ohrenk.			
7	3	10	3	—	3	[1]1	[2]3	4	—	—	—	1	—	1	8.	1) Krätze; 2) Parturientes.			
6	4	10	—	—	—	[1]1	—	1	1	1	2	—	2	2	9.	1) z. Kl. f Halskr.			
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.				
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	12.				
1	3	4	1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	13.	Gangraena 3, Asthma bronchiale 2, Empyem 1.			
															E.				
1	2	3	1	—	1	—	—	—	2	2	4	1	—	1	1.				
9	3	12	2	—	2	[1]1	—	1	1	5	6	2	2	4	2.	1) Delirium.			
175	120	295	40	10	50	37	20	57	38	44	82	25	27	52					

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	29	29	58	247	149	396	39	43	82	315	221	536
3. Vitium cordis ohne nähere Angabe.	—	—	—	1	—	1	—	1	1	1	1	2
4. Pulsadergeschwulst	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Arteriosklerose	—	—	—	5	—	5	1	—	1	6	—	6
6. Debilitas cordis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
7. Andere Krankheiten	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
F. Krankheiten der Verdauungsorgane.												
1. Mandelentzündung	—	—	—	2	3	5	—	2	2	2	5	7
2. Carcinoma oesophagi	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
3. Andere Krankheiten der Speiseröhre	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Akuter Magenkatarrh	—	3	3	4	11	15	—	1	1	4	15	19
5. Dyspepsie	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
6. Chron. Magenkatarrh	—	—	—	5	4	9	1	—	1	6	4	10
7. Ectasia und Dilatatio ventriculi	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
8. Magenkrampf	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
9. Magengeschwür	—	—	—	5	6	11	1	—	1	6	6	12
10. Carcinoma ventriculi	—	—	—	3	3	6	1	—	1	4	3	7
11. Akuter Darmkatarrh	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
12. Chron. Darmkatarrh	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
13. Habituelle Verstopfung	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	1	2
14. Peritonitis (ausschl. tuberc.)	—	—	—	3	4	7	1	—	1	4	4	8
15. Typhlitis und Perityphlitis	—	—	—	8	4	12	1	—	1	9	4	13
16. Hernien	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
17. Innerer Darmverschluss	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
18. Hepatitis	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
19. Cirrhosis hepatis	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
20. Tumor hepatis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
21. Carcinoma hepatis	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
22. Gallensteine	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
23. Icterus	—	1	1	2	1	3	—	—	—	2	2	4
24. Carcinoma vesicae felleae	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
25. Tumor lienis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
26. Tumor in abdomine	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
27. Andere Krankheiten	1	—	1	4	7	11	—	2	2	5	9	14
G. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Nephritis	1	2	3	7	7	14	2	3	5	10	12	22
2. Atrophia renum	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
3. Uraemia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Ren mobilis	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2
5. Cystitis	—	—	—	—	3	3	2	—	2	2	3	5
6. Krankh. d. Gebärmutter u. d. Adnexa	—	8	8	—	166	166	—	10	10	—	184	184
Seite	32	43	75	326	380	706	53	64	117	411	487	898

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
175	120	295	40	10	50	37	20	57	38	44	82		25	27	52		
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	4.	
5	—	5	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	5.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	6.	
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	7.	Cor adiposum, Haemophilia.
																F.	
2	3	5	—	—	—	—	1 2	2	—	—	—		—	—	—	1.	1) Hernia z. gynäkol. Kl., 1 Parturiens.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1		1	—	1	2.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	Strictura.
4	12	16	—	—	—	—	1 3	3	—	—	—		—	—	—	4.	1) 2 z. I. med. Kl., Tumor in abdomine z. gynäkol. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	
2	2	4	1	—	1	—	—	—	—	1	1		3	1	4	6.	
—	3	3	1	—	1	1 1	—	1	—	—	—		—	—	—	7.	1) z. chir. Kl.
—	—	—	—	—	—	1 2	—	2	—	—	—		—	—	—	8.	1) 1 Delirium, 1 z. Kl. f. Ohrenkr.
4	5	9	—	1	1	—	—	—	1	—	1		1	—	1	9.	
1	—	1	—	—	—	—	1 1	1	3	2	5		—	—	—	10.	1) z. chir. Kl.
3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	11.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	12.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	13.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	3	4	7		—	—	—	14.	
5	4	9	1	—	1	1 1	—	1	2	—	2		—	—	—	15.	1) desgl.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	16.	
—	—	—	—	—	—	1 1	—	1	1	—	1		—	—	—	17.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	18.	
—	—	—	1	—	1	1 1	—	1	3	—	3		—	—	—	19.	1) Delirium.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	20.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	21.	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	22.	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	23.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	24.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	25.	
—	—	—	—	—	—	—	1 2	2	—	1	1		—	—	—	26.	1) je 1 z. gynäkol. und z. chir. Kl..
4	4	8	—	—	—	1	1	2	—	3	3		—	1	1	27.	Ascites 2, Pylorusstenose 2, Gastroptose 2, je 1 mal Syphilis, Hypertrophia hepatis, Haemorrhois, Leberatrophie, Cholecystitis, Ulcera pharyngis, Parotitis, Meteorismus.
																G.	
5	6	11	—	1	1	1 1	—	1	3	4	7		1	1	2	1.	1) Delirium.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	2.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	3.	
—	1	1	—	—	—	—	1 1	1	—	—	—		—	—	—	4.	1) z. chir. Kl.
—	2	2	—	—	—	1 2	2 1	3	—	—	—		—	—	—	5.	1) je 1 z. Kl. f. Syphilis u. z. Inst. f. Inf.-Kr.: 2) Prolapsus vaginae z. gynäkol. Kl.
—	130	130	—	6	6	—	31	31	—	3	3		—	14	14	6.	Parametritis 62, Neubildungen 33, Endometritis 32, Deviatio 27, Perimetritis 24, Metrorrhagie 4, Metritis 2, Katarrh 1.
224	298	522	48	18	66	47	62	109	59	65	124		33	44	77		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	32	43	75	326	380	706	53	64	117	411	487	898
7. Krankheiten der Eierstöcke	—	1	1	—	10	10	—	2	2	—	13	13
8. Krankheiten der Scheide	—	1	1	—	14	14	—	—	—	—	15	15
9. Menstruationsanomalien	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
10. Schwangerschaftsanomalien	—	7	7	—	79	79	—	6	6	—	92	92
11. Geburts- und Wochenbettsanomalien (ausschl. Puerperalfieber)	—	1	1	—	3	3	—	1	1	—	5	5
12. Andere Krankheiten	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
H. Krankheiten der äusseren Bedeckung.												
1. Krätze	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Akute Hautkrankheiten	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Andere Krankheiten	—	1	1	—	2	2	—	—	—	—	3	3
I. Krankheiten der Bewegungsorgane.												
1. Krankheiten der Knochen	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Krankheiten der Gelenke	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3	2	5
3. Krankheiten der Muskeln u. Sehnen	4	—	4	15	13	28	1	2	3	20	15	35
K. Mechanische Verletzungen	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
III. Andere Krankheiten und unbestimmte Diagnosen	—	—	—	5	10	15	1	—	1	6	10	16
Summa	36	54	90	352	517	869	55	75	130	443	646	1089

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
224	298	522	48	18	66	47	62	109	59	65	124		33	44	77		
—	8	8	—	—	—	—	5	5	—	—	—		—	—	—	7.	Neubildungen 6, Oophoritis 6, Salpingitis 1.
—	8	8	—	3	3	—	3	3	—	1	1		—	—	—	8.	Fluor 8, Neubildungen 4, Prolapsus 2, Vaginitis 1.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	9.	
—	80	80	—	—	—	—	4	4	—	—	—		—	8	8	10.	Abortus 77, Molimina 5.
—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	11.	Retentio placentae 4, Dammriss 1.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	12.	Mastitis.
																H.	
—	—	—	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—		—	—	—	1.	1) z. Kl. f. Hautkr.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	Herpes zoster.
—	1	1	—	—	—	—	2	2	—	—	—		—	—	—	3.	Purpura, Oedema, Abscessus.
																I.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	Spondylitis.
2	1	3	—	—	—	1	1	2	—	—	—		—	—	—	2.	Arthrophlogosis.
15	11	26	1	—	1	2	1	3	—	—	—		2	3	5	3.	Rheumatismus 29, Psoitis 1, Pes planus 1, Tendovaginitis 1.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	K.	Muskelzerrung, Contusio.
3	8	11	1	—	1	—	—	—	2	2	4		—	—	—	III.	Selbstmordversuch 1, Sterbend 4, Nihil resp. zur Beobachtung 3, 1 gesundes Kind in Begleitung seiner kranken Mutter.
246	423	669	50	21	71	51	78	129	61	69	130		35	55	90		

Digitized by Google

Gynäkologische

Dirigirender Arzt: Geheimer Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Aeussere Geschlechtstheile.												
1. Bartholinitis	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
2. Carcinoma	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
3. Andere Krankheiten	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
II. Blase und Harnröhre	—	—	—	—	7	7	—	—	—	—	7	7
III. Scheide.												
1. Carcinoma	—	—	—	—	6	6	—	—	—	—	6	6
2. Fistula vesico-vaginalis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
3. Prolapsus et Descensus	—	3	3	—	46	46	—	4	4	—	53	53
4. Andere Krankheiten	—	—	—	—	7	7	—	1	1	—	8	8
IV. Uterus.												
1. Anteflexio	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
2. Carcinoma	—	3	3	—	57	57	—	8	8	—	68	68
3. Endometritis	—	4	4	—	31	31	—	5	5	—	40	40
4. Hypertrophia portionis	—	—	—	—	6	6	—	—	—	—	6	6
5. Metritis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
6. Metritis und Endometritis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
7. Metrorrhagia	—	—	—	—	8	8	—	—	—	—	8	8
8. Myoma	—	—	—	—	15	15	—	2	2	—	17	17
9. Polypus	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
10. Retroflexio	—	—	—	—	39	39	—	5	5	—	44	44
11. Retroversio	—	—	—	—	6	6	—	3	3	—	9	9
12. Ruptura, Laceratio	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
13. Tumor	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
14. Andere Krankheiten	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	2	2
V. Ovarien und Eileiter.												
1. Carcinoma	—	—	—	—	2	2	—	2	2	—	4	4
2. Cystoma	—	—	—	—	12	12	—	2	2	—	14	14
3. Oophoritis und Perioophoritis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
4. Salpingitis	—	2	2	—	19	19	—	11	11	—	32	32
5. Tumor	—	1	1	—	11	11	—	1	1	—	13	13
6. Andere Krankheiten	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
Seite	—	14	14	—	394	394	-	45	45	—	353	353

Digitized by Google

Klinik.

und Professor Dr. **Gusserow.**

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
																I.	
—	2	2	—	—	—	—	1 1	1	—	—	—		—	—	—	1.	1) Arthritis z. III. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	2.	
—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—		—	—	—	3.	Syphilis.
—	2	2	—	—	—	—	4	4	—	—	—		—	1	1	II.	Cystitis 4, Blasenschwäche 2, Urethritis 1.
																III.	
—	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
—	45	45	—	2	2	—	1 3	3	—	—	—		—	3	3	3.	1) 2 z. I. med. Kl (Morbus Basedowii, Enteroptose), 1 z. Kl. f. Syphilis.
—	3	3	—	—	—	—	5	5	—	—	—		—	—	—	4.	Fluor.
																IV.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
—	51	51	—	1	1	—	1 2	2	—	11	11		—	3	3	2.	1) je 1 z. Abth. f. Augenkr. und Gefangene.
—	37	37	—	—	—	—	1 2	2	—	—	—		—	1	1	3.	1) je 1 z. Abth. f. Krampfkr. und z. Inst. f. Infect.-Krankh.
—	4	4	—	1	1	—	—	—	—	1	1		—	—	—	4.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	6.	
—	6	6	—	—	—	—	1 2	2	—	—	—		—	—	—	7.	1) z. III. med. Kl. (Vitum cordis).
—	8	8	—	2	2	—	—	—	—	6	6		—	1	1	8.	
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	1	1	9.	
—	35	35	—	—	—	—	1 8	8	—	—	—		—	1	1	10.	1) Arthritis z. I. med. Kl., Lungenschwindsucht z. II. med. Kl., 1 z. III. med. Kl., 1 z. Abth. f. Krampfkr. 2 z. chir. Kl. (Panaritium, Haemorrhois), 1 z. Kl. f. Syphilis, Lungenschwindsucht z. Inst. f. Infectkr.
—	6	6	—	—	—	—	1 2	2	—	—	—		—	1	1	11.	1) Paratyphlitis z. II. med. Kl., 1 z. Abth. f. Krampfkr.
—	2	2	—	—			—	—	—	1	1		—	—	—	12.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	13.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	14.	Mangelhafte Involution, Gumma.
																V.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	3	3		—	—	—	1.	
—	11	11	—	2	2	—	1 1	1	—	—	—		—	—	—	2.	1) z. I. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	1 1	1	—	—	—		—	—	—	3.	1) z. Inst. f. Inf.-Krankh.
—	27	27	—	1	1	—	1 1	1	—	1	1		—	2	2	4.	1) z. I. med. Kl.
—	7	7	—	1	1	—	1 3	3	—	1	1		—	1	1	5.	1) z. III. med. Kl. (Brustfellentzündung, Vitium cordis).
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	6.	Hydrops, Abscessus.
—	263	263	—	11	11	—	37	37	—	25	25		—	17	17		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	—	14	14	—	394	394	—	45	45	—	353	353
VI. Ligamente und angrenzendes Peritoneum.												
1. Carcinoma	—	—	—	—	7	7	—	1	1	—	8	8
2. Haematocele retrouterina	—	—	—	—	4	4	—	2	2	—	6	6
3. Parametritis	—	12	12	—	105	105	—	17	17	—	134	134
4. Parametritis et Endometritis	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	2	2
5. Perimetritis	—	1	1	—	31	31	—	2	2	—	34	34
6. Perimetritis und Parametritis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
7. Peritonitis	—	—	—	—	8	8	—	—	—	—	8	8
8. Tumor	—	13	13	—	42	42	—	13	13	—	68	68
9. Andere Krankheiten	—	—	—	—	17	17	—	5	5	—	22	22
VII. Mamma.												
1. Carcinoma	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
2. Andere Krankheiten	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
VIII. Störungen der Menstruation.	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2
IX. Störungen der Schwangerschaft.												
1. Abortus	—	1	1	—	113	113	—	26	26	—	140	140
2. Graviditas extrauterina	—	2	2	—	9	9	—	4	4	—	15	15
3. Molimina graviditatis	—	1	1	—	27	27	—	4	4	—	32	32
4. Retroflexio uteri gravidi	—	—	—	—	2	2	—	1	1	—	3	3
5. Andere Störungen	—	—	—	—	2	2	—	1	1	—	3	3
X. Störungen des Wochenbettes.												
1. Febris puerperalis	—	—	—	—	23	23	—	1	1	—	24	24
Seite	—	45	45	—	688	688	—	125	125	—	858	858

Digitized by Google

Abgang.														Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.				
—	263	263	—	11	11	—	37	37	—	25	25	—	17	17				
															VI.			
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	6	6	—	—	—	1.			
—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2.			
—	108	108	—	2	2	—	[1]14	14	—	4	4	—	6	6	3.			1) Helminthiasis z. II. med. Kl., 7 z. III. med. Kl. (Taenia, Neurasthenie). 1 z. Abth. f. Krampfkr., Hernia z. chir. Kl., 1 z. Kl. f. Ohrenkr., 3 z. Inst. f. Inf.-Krankh. (Lungenschwindsucht).
—	1	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	4.			1) z. III. med. Kl.
—	23	23	—	2	2	—	[1]7	7	—	1	1	—	1	1	5.			1) Brustfellentzündung z. I. med. Kl., 2 z. III. med. Kl., 3 z. chir. Kl. (Haemorrhois, Fistula ani, Patellarfractur), 1 z. Kl. f. Syphilis.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.			
—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—	—	—	7.			
—	57	57	—	3	3	—	[1]4	4	—	—	—	—	4	4	8.			1) 2 z. I. med. Kl. (Vitium cordis, Pyelitis) 1 z. III. med. Kl., 1 z. Kl. f. Syphilis.
—	14	14	—	1	1	—	3	3	—	—	—	—	4	4	9.			Hernia 11, Fistula 6, je 1 mal, Papillom, Fibrom, Cystis, Tuberculosis, Abscessus.
															VII.			
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	1.			1) z. chir. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2.			Galaktorrhoe.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	VIII.			
															IX.			
—	117	117	—	2	2	—	[1]16	16	—	1	1	—	4	4	1.			1) 1 z. I. med. Kl., 4 z. II. med. Kl. (Taenia. 1 Anaemie 2), 5 z. III. med. Kl. (Anaemie 2), 2 z. Kl. f. Syphilis, 4 z. geburtshülflichen Kl.
—	11	11	—	1	1	—	—	—	—	2	2	—	1	1	2.			
—	18	18	—	1	1	—	[1]10	10	—	1	1	—	2	2	3			1) Chorea z. III. med. Kl., 2 z. Kl. f. Syphilis, 7 z. geburtshülfl. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	1	1	—	—	—	4.			1) Tabes z. III. med. Kl.
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.			Blasenmole 2, Traubenmole 1.
															X.			
—	6	6	—	—	—	—	[1]4	4	—	13	13	—	1	1	1.			1) je 1 z. I. med. Kl., z. III. med. Kl., z. Kl. f. Syphilis, z. Inst. f. Infect. Krankh.
—	634	634	—	25	25	—	98	98	—	58	58	—	43	43				

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	—	45	45	—	688	688	—	125	125	—	858	858
2. Puerperium	—	—	—	—	3	3	—	1	1	—	4	4
3. Retentio placentae	—	2	2	—	9	9	—	1	1	—	12	12
4. Ruptura perinei	—	1	1	—	3	3	—	1	1	—	5	5
5. Andere Störungen	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
XI. Andere Krankheiten	—	2	2	—	43	43	—	3	3	—	48	48
Summa	—	50	50	—	747	747	—	131	131	—	928	928

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen, resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
—	634	634	—	25	25	—	98	98	—	58	58		—	43	43		
—	3	3	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	2.	1) z. chir. Kl.
—	12	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	5.	Placenta praevia.
—	19	19	—	—	—	—	23	23	—	2	2		—	4	4	XI.	Habituelle Verstopfung 7, Hysterie 3, Unterleibstyphus 2, Lungenschwindsucht 2, Magenkatarrh 2, Ascites 2, je 1 mal Fistula, Thrombosis, Carcinomatosis, Eclampsie, Icterus, Rheumatismus, Neurasthenie, Hemiplegie, Blutarmuth. Atrophia renum, Psoriasis, Brustfellentzündung, Hirnentzündung, Carcinoma inguinis, Magenkrebs, Nephritis, Paratyphlitis, Bronchialkatarrh, Tumor hepatis, Haemorrhois, Lungenentzündung, Wechselfieber, Nihil 1, 3 gesunde Kinder in Begleitung ihrer kranken Mutter.
—	673	673	—	25	25	—	122	122	—	61	61		—	47	47		

Digitized by Google

Nerven-

Dirigirender Arzt: Geheimer Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Peripherische Nerven.												
A. Sensible Nerven.												
1. Neuralgia nervi trigemini	—	—	—	2	2	4	1	—	1	3	2	5
2. Neuralgia nervi ischiadici	—	1	1	2	1	3	—	—	—	2	2	4
3. Neuralgia nervi lumbalis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
4. Neuralgia anderer Nerven	—	—	—	1	1	2	—	1	1	1	2	3
B. Motorische Nerven.												
1. Lähmungen des facialis	2	—	2	1	2	3	—	—	—	3	2	5
2. Lähmungen des oculomotorius	—	1	1	1	1	2	—	—	—	1	2	3
3. Lähmungen des radialis	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
4. Lähmungen anderer Nerven	—	—	—	3	3	6	1	—	1	4	3	7
5. Lähmungen des glottis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
6. Paralysis bulbaris	—	2	2	1	2	3	—	—	—	1	4	5
7. Bleilähmung	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Krämpfe	1	—	1	3	1	4	1	1	2	5	2	7
9. Hemiplegia	1	3	4	7	6	13	1	—	1	9	9	18
10. Neuritis	1	2	3	15	4	19	7	1	8	23	7	30
11. Andere Krankheiten	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	2	2
II. Vasomotorische und trophische Neurosen	1	1	2	1	—	1	—	—	—	2	1	3
III. Rückenmark.												
1. Meningitis	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
2. Myelitis	—	2	2	5	2	7	—	2	2	5	6	11
3. Tabes dorsalis	8	5	13	15	6	21	5	6	11	28	17	45
4. Sklerose	3	—	3	4	1	5	1	1	2	8	2	10
5. Muskelatrophie	4	1	5	2	3	5	—	—	—	6	4	10
6. Paralysis	1	—	1	2	1	3	—	—	—	3	1	4
7. Andere Krankheiten	1	—	1	3	—	3	—	—	—	4	—	4
IV. Gehirn.												
1. Geisteskrankheiten	1	1	2	7	2	9	1	1	2	9	4	13
2. Apoplexie	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Gehirnerweichung	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	1	2
4. Rindenlähmung	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Tumor	2	1	3	4	4	8	—	—	—	6	5	11
6. Syphilis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
7. Commotio	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
Seite	26	22	48	88	45	133	21	13	34	135	80	215

Digitized by Google

Klinik.

und Professor Dr. **Jolly.**

Abgang.																Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.											Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.					m	w.	Sa.		
																			I.	
																			A.	
3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	1.	
—	1	1	1	1	2	—	—	—	—	—	—					1	—	1	2.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	3.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1					—	—	—	4.	
																			B.	
1	2	3	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—					1	—	1	1.	1) z. Abth. f. Krampfkr.
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	2.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	3.	
2	2	4	1	—	1	—	[1]1	1	—	—	—					1	—	1	4.	1) z. Kinderkl.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—					—	—	—	5.	
—	—	—	1	2	3	—	—	—	—	1	1					—	1	1	6.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	7.	
4	—	4	1	—	1	—	—	—	—	—	—					—	2	2	8.	
4	4	8	—	2	2	[1]1	—	1	1	—	1					3	3	6	9.	1) Rose z. Instit. f. Infect.-Krankh.
13	4	17	4	1	5	[1]1	—	1	1	—	1					4	2	6	10.	1) Contractura z. chir. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	1	1	11.	
																			II.	Atrophia nervi optici 2, Morbus Basedowii 1.
																			III.	
—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—					—	—	—	1.	
2	—	2	1	2	3	—	—	—	1	1	2					1	3	4	2.	
3	3	6	14	9	23	[1]1	[2]1	2	2	1	3					8	3	11	3.	1) Delirium; 2) z. III. med. Kl.
—	—	—	4	1	5	[1]1	—	1	—	—	—					3	1	4	4.	1) z. Abth. f. Krampfkr.
—	—	—	2	1	3	—	—	—	1	1	2					3	2	5	5.	
2	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—					—	1	1	6.	
1	—	1	2	—	2	—	—	—	—	—	—					1	—	1	7.	combinirte Cystenerkrankung, Contusio, Gliosis, Syphilis.
																			IV.	
1	1	2	4	1	5	4	1	[1]5	—	—	—					—	1	1	1.	1) z. psychiatr. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1					—	—	—	2.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2					—	—	—	3.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—					—	—	—	4.	1) desgl.
—	—	—	1	1	2	—	—	—	5	3	8					—	1	1	5.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	6.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	7.	
46	25	71	39	23	62	10	3	13	14	8	22					26	21	47		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	26	22	48	88	45	133	21	13	34	135	80	215
8. Fractura basis	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
9. Andere Krankheiten	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3	2	5
V. Neurosen ohne bekannte anat. Grundlage.												
1. Chorea	1	—	1	3	4	7	2	2	4	6	6	12
2. Paralysis agitans	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
3. Hysterie	—	2	2	3	9	12	1	3	4	4	14	18
4. Neurasthenie	—	1	1	18	12	30	1	1	2	19	14	33
5. Neurosen	1	—	1	4	—	4	—	—	—	5	—	5
VI. Andere Krankheiten	4	—	4	13	8	21	5	—	5	22	8	30
Summa	32	25	57	132	81	213	31	19	50	195	125	320

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
46	25	71	39	23	62	10	3	13	14	8	22		26	21	47		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	8.	
—	2	2	1	—	1	—	—	—	1	—	1		1	—	1	9.	Encephalitis 2, Diplegia cerebralis 1, Cerebrale Herderkrankg. 1, Contusio.
																V.	
—	3	3	1	—	1	[1]2	[2]3	5	1	—	1		2	—	2	1.	1) z. Abth. f. Krampfkr.; 2) 2 desgl., 1 Parturiens.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	2.	
2	8	10	1	3	4	—	[1]2	2	—	—	—		1	1	2	3.	1) z. Abth. f. Krampfkr.
8	9	17	7	4	11	[1]3	—	3	—	—	—		1	1	2	4.	1) 2 z. psychiatr. Kl., Strictura urethrae z. chir. Kl.
2	—	2	3	—	3	—	—	-	—	—	—		—	—	—	5.	
13	4	17	4	—	4	4	3	7	—	1	1		1	—	1	VI.	Gelenkrheumatismus 4, Blutarmuth 3, Contusio 2, Contractura 2, Intoxicationen 2, Bronchitis 2, Alcoholismus 2, Otitis media 2, je 1 mal Torticollis, Tumor oss. sacr., Hernia, Morphinismus, Caries, Brustfellentzündung, Parotitis, Lungenschwindsucht, Myositis, Darmkatarrh.
71	51	122	56	30	86	19	11	30	16	9	25		33	24	57		

Digitized by Google

Psychiatrische

Dirigirender Arzt: Geheimer Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Abtheilung für												
1. Einfache Seelenstörung	17	28	45	67	122	189	55	113	168	139	263	402
2. Paralytische Seelenstörung	14	6	20	91	37	128	93	53	146	198	96	294
3. Seelenstörung mit Epilepsie	—	7	7	11	24	35	13	28	41	24	59	83
4. Imbecillität, Idiotie	2	3	5	16	14	30	14	10	24	32	27	59
5. Delirium potatorum	3	—	3	10	1	11	36	6	42	49	7	56
6. Nicht geisteskrank	6	3	9	19	2	21	—	7	7	25	12	37
Summa	42	47	89	214	200	414	211	217	428	467	464	931
II. Abtheilung für												
1. Delirium potatorum	17	1	18	472	29	501	39	1	40	528	31	559
2. Einfache Seelenstörung	3	1	4	39	21	60	9	7	16	51	29	80
3. Paralytische Seelenstörung	3	1	4	31	11	42	8	1	9	42	13	55
4. Seelenstörung mit Epilepsie	—	—	—	11	7	18	—	—	—	11	7	18
Seite	23	3	26	553	68	621	56	9	65	632	80	712

Digitized by Google

Klinik.

und Professor Dr. **Jolly.**

Abgang.									Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geisteskranke.																
24	53	77	83	157	240	[1]3	[2]10	13	16	16	32	13	27	40	1.	1) 1 Bronchitis, 1 z. Nervenkl., 1 z. Kl. f. Syphilis. 2) 2 z. II. med. Kl., 2 z. Nervenkl., 2 z. chir. Kl. (Combustio), 2 z. Instit. f. Infect.-Krankh. (Scharlach), 2 Parturientes.
5	4	9	167	77	244	—	[1]3	3	23	4	27	3	8	11	2.	1) Parturientes.
7	25	32	16	29	45	[1]1	—	1	—	2	2	—	3	3	3.	1) Fractura z. chir. Kl.
3	4	7	24	21	45	—	—	—	1	—	1	4	2	6	4.	
4	—	4	36	6	42	3	—	3	1	—	1	5	1	6	5.	
4	3	7	10	4	14	4	1	5	5	1	6	2	3	5	6.	Apoplexie 2, Tumor cerebri 1, Lues cerebri 4, Encephalopathia 1, Hemiplegie 2, Neurose 1, Epilepsie 8, Hystero-Epilepsie 1, Hysterie 2, Neurasthenie 2, Aphasie 2, Augenleiden 1, Arteriosclerosis 2, Angina 1, Darmkatarrh 1, zur Beobachtung 4.
47	89	136	336	294	630	11	14	25	46	23	69	27	44	71		
Deliranten.																
396	24	420	6	—	6	[1]76	[2]5	81	30	1	31	20	1	21	1.	1) 10 z. II. med. Kl. (Lungenschwindsucht 1, Laryngitis 1, Bronchitis 1, Lungenentzündung 2, Brustfellentzündung 1, Magenkatarrh 1, Lebercirrhose 2, Haematemesis 1), 3 z. III. med. Kl. (Lungenentzündung 2, Vitium cordis 1), 1 z. Nervenkl., 33 z. Abth. f. Geisteskr., 7 z. Abth. f. Krampfkr., 21 z. chir. Kl. (Fractur 6, Abscess 4, Zellgewebsentzündung 4, Arthrophlogosis 2, Vulnera 2, Ulcus cruris 2, Contusio 1, Oedem 1), 3 z. Abth. f. Augenkr., 3 z. Abth. f. Halskr., 2 z. Kl. f. Syphilis, 3 z. Instit. f. Infect.-Krankh. (Rose 2, Unterleibstyphus 1), 2) 2 z. III. med. Kl. (Gelenkrheumatismus, Brustfellentzündung), 3 z. Abth. f. Geisteskr.
10	—	10	3	1	4	[1]31	[2]28	59	6	—	6	1	—	1	2.	1) 2 z. II. med. Kl. (Bronchitis, Lungengangrän), 27 z. Abth. f. Geisteskr., 1 z. Kl. f. Syphilis; 2) Darmkatarrh z. II. med. Kl., 27 z. Abth. f. Geisteskr.
3	1	4	1	—	1	35	11	[1]46	2	1	3	1	—	1	3.	1) z. Abth. f. Geisteskr.
4	4	8	—	—	—	[1]5	[2]2	7	2	1	3	—	—	—	4.	1) 2 desgl., 3 z. Abth. f. Krampfkr. 2) 1 z. Abth. f. Geisteskr., 1 z. Abth. f. Krampfkr.
413	29	442	10	1	11	147	46	193	40	3	43	22	1	23		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	23	3	26	553	68	621	56	9	65	632	80	712
5. Imbecillität, Idiotie	—	—	—	6	2	8	1	—	1	7	2	9
6. Nicht geisteskrank	4	—	4	85	7	92	10	—	10	99	7	106
Summa	27	3	30	644	77	721	67	9	76	738	89	827

III. Abtheilung für

1. Epilepsie	5	8	13	335	87	422	25	11	36	365	106	471
2. Seelenstörung mit Epilepsie	—	—	—	10	19	29	2	4	6	12	23	35
3. Epilepsia alcoholica	2	—	2	29	3	32	6	1	7	37	4	41
4. Hysterie	1	3	4	3	46	49	2	12	14	6	61	67
5. Hystero-Epilepsie	—	—	—	8	8	16	—	1	1	8	9	17
6. Einfache Seelenstörung	—	3	3	22	69	91	4	14	18	26	86	112
7. Paralytische Seelenstörung	3	—	3	55	29	84	3	6	9	61	35	96
8. Imbecillität, Idiotie	1	—	1	13	11	24	6	2	8	20	13	33
9. Dementia	—	—	—	7	30	37	4	6	10	11	36	47
10. Alkoholismus	2	—	2	165	30	195	9	2	11	176	32	208
Seite	14	14	28	647	332	979	61	59	120	722	405	1127

Digitized by Google

Abgang.															Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.			Bestand am 31. März 1896.			Complicationen, resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
413	29	442	10	1	11	147	46	193	40	3	43	22	1	23	
1	—	1	3	—	3	2	2	[1]4	—	—	—	1	—	1	5. 1) z. Abth. f. Geisteskr.
44	3	47	6	—	6	28	2	30	15	2	17	6	—	6	6. Rheumatismus 2, Lungenschwindsucht 2, Inanitio 2, Apoplexie 2, Hirnhautentzündung 2, Tumor cerebri 2, andere Krankh. des Gehirns 10, Sclerosis 2, Ischias 1, Hemiplegia 1, Neuritis 1, Paralysis 1, Neurosen 3, Epilepsie 25, Hysteroepilepsie 2, Neuralgie 1, Hysterie 2, Neurasthenie 15, Aphasie 2, Morphinismus 1, Lungenentzündung 2, Emphysem 2, Arteriosclerose 1, Endocarditis 1, Magenkatarrh 1, Nephritis 1, Uraemie 1, Schädelbruch 1, Contusio 2, Selbstmordversuch 2.
458	32	490	19	1	20	177	50	227	55	5	60	29	1	30	

Krampfkranke.

200	58	258	133	28	161	[1]15	[2]11	26	9	2	11	8	7	15	1. 1) 1 z. I. med. Kl., 1 z. Nervenkl., 3 z. Abth. f. Geisteskr., 4 z. chir. Kl. (Neurom 1, Fractura 1), Blutarmuth z. Kinderkl., 1 z. Kl. f. Ohrenkr., 1 z. Kl. f. Syphilis, 3 z. Kl. f. Hautkr.; 2) 3 z. Abth. f. Geisteskr., 3 z. chir. Kl. (Periostitis, Combustio), 1 z. Kl. f. Syphilis, Diphtherie z. Instit. f. Infect.-Krankh., 2 Parturientes.
1	3	4	2	6	8	9	14	[1]23	—	—	—	—	—	—	2. 1) z. Abth. f. Geisteskr.
17	2	19	18	2	20	[1]1	—	1	—	—	—	1	—	1	3. 1) desgl.
5	38	43	1	5	6	—	[1]11	11	—	1	1	—	6	6	4. 1) 2 z. III. med. Kl. (Stimmbandlähmung, Lungenschwindsucht), 1 z. gynäkol. Kl., 4 z. Nervenkl., 3 z. Abth. f. Geisteskr.
5	5	10	2	—	2	—	[1]1	1	—	—	—	1	3	4	5. 1) z. Abth. f. Geisteskr.
13	11	24	1	1	2	[1]12	[2]70	82	—	1	1	—	3	3	6. 1) desgl., 2) 68 desgl., Venenentzündung z. chir. Kl., 1 Parturiens.
1	1	2	4	1	5	54	31	[1]85	2	1	3	—	1	1	7. 1) z. Abth. f. Geisteskr.
7	3	10	2	1	3	[1]10	[2]8	18	—	—	—	1	1	2	8. 1) 8 desgl., Zellgewebsentzündung z. chir. Kl., 1 z. Kl. f. Syphilis; 2) 6 z. Abth. f. Geisteskr., 1 z. Kl. f. Syphilis, 1 Parturiens.
2	1	3	2	2	4	[1]2	[2]32	34	3	—	3	2	1	3	9. 1) z. Abth. f. Geisteskr.; 2) 29 desgl., 1 z. Nervenkl., 2 Parturientes.
136	27	163	1	1	2	[1]27	[2]3	30	5	1	6	7	—	7	10. 1) 8 z. I. med. Kl. (Bronchitis 3, Lungenentzündung 1, Brustfellentzündung 1, Asthma 1, Magenkatarrh 1, Magenkrampf 1), Perityphlitis z. II. med. Kl., 10 z. Abth. f. Geisteskr., 6 z. chir. Kl. (Zellgewebsentzündung 2, Gangrän 1, Contusio 1, Gonitis 1), 1 z. Kl. f. Ohrenkr., Brustfellentzündung z. Instit. f. Infect.-Krankh.; 2) z. Abth. f. Geisteskr.
387	149	536	166	47	213	130	181	311	19	6	25	20	22	42	

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	14	14	28	647	332	979	61	59	120	722	405	1127
11. Morphinismus	—	2	2	—	5	5	1	—	1	1	7	8
12. Meningitis	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
13. Apoplexie	—	—	—	6	7	13	2	1	3	8	8	16
14. Tumor cerebri	—	2	2	3	1	4	—	—	—	3	3	6
15. Lues cerebri	—	2	2	3	1	4	—	—	—	3	3	6
16. Commotio cerebri	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
17. Andere Gehirnkrankheiten	1	—	1	24	17	41	1	—	1	26	17	43
18. Tabes dorsalis	1	—	1	5	4	9	1	—	1	7	4	11
19. Eclampsie	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
20. Chorea	1	1	2	3	5	8	1	3	4	5	9	14
21. Trismus et Tetanus	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
22. Neurasthenie	1	—	1	31	7	38	3	1	4	35	8	43
23. Neurosen	—	—	—	9	—	9	1	—	1	10	—	10
24. Andere Nervenkrankheiten	—	2	2	12	8	20	1	1	2	13	11	24
25. Andere Krankheiten	—	—	—	36	23	59	3	4	7	39	27	66
Summa	18	23	41	785	414	1199	75	69	144	878	506	1384

Digitized by Google

Abgang.															Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.			Bestand am 31. März 1896.			Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
387	149	536	166	47	213	130	181	311	19	6	25	20	22	42	
—	4	4	1	—	1	—	[1]1	1	—	—	—	—	2	2	11. 1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	—	—	—	12.
1	2	3	1	1	2	—	[1]3	3	6	1	7	—	1	1	13. 1) desgl.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	2	1	3	1	1	2	14.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2	2	15.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.
11	11	22	4	1	5	1	3	4	6	2	8	4	—	4	17. Vertigo 21. Aphasie 5, Encephalitis 4, Delirium 4, Kinderlähmung 2, Abscess 1, Synkope 1.
1	1	2	2	—	2	[1]2	[2]3	5	2	—	2	—	—	—	18. 1) 1 z. III. med. Kl., 1 z. Nervenkl.; 2) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]2	2	—	1	1	—	—	—	19. 1) z. geburtshülfl. Kl.
3	3	6	—	2	2	[1]2	[2]4	6	—	—	—	—	—	—	20. 1) 1 z. Nervenkl., 1 z. Abth. f. Geisteskr.; 2) 1 desgl., 1 z. Nervenkl., Mastitis z. chir Kl., 1 Parturiens.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	21.
29	5	34	2	2	4	[1]3	—	3	—	—	—	1	1	2	22. 1) 1 z. Nervenkl., 1 z. Abth. f. Geisteskr., 1 z. Kl. f. Ohrenkr.
6	—	6	1	—	1	—	—	—	1	—	1	2	—	2	23.
2	3	5	1	2	3	8	6	14	1	—	1	1	—	1	24. Myxoedem 1, Sclerose 2, Neuralgie 3, Hemiplegie 4, Paralysis 1, Paresis 1, Neuritis 4, Morbus Basedowii 3, Tic 3.
17	9	26	3	—	3	14	10	24	4	7	11	1	1	2	25. Scharlach 1, Rose 1, Gelenkrheumatismus 3, Blutarmuth 1, Lungenschwindsucht 4, Zuckerruhr 1, Gicht 2, Gonorrhoe 1, Lues 1, Intoxication 1, Marasmus senilis 2, Ohrenleiden 1, Ozaena 1, Emphysem 1, Asthma 1, Vitium cordis 3, Venenentzündung 1, Arteriosclerose 2, Debilitas cordis 1, Angina 1, Magengeschwür 1, Fistula ani 1, Nephritis 1, Uraemia 2, Graviditas 1, Muskelrheumatismus 3, Fractura 1, Selbstmordversuch 9, Nihil 9.
460	188	648	182	56	238	160	213	373	46	19	65	30	30	60	

Digitized by Google

Chirurgische Klinik und Neben-

Dirigirende Aerzte: Geheimer Medicinalrath und Professor

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Kopf und Gesicht.												
1. Abscessus	1	—	1	3	—	3	1	—	1	5	—	5
2. Carbunculus	—	—	—	1	—	1	—	1	1	1	1	2
3. Carcinoma	1	1	2	4	2	6	—	—	—	5	3	8
4. Caries	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
5. Combustio	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
6. Commotio cerebri	—	—	—	4	—	4	1	—	1	5	—	5
7. Contusio	1	—	1	22	8	30	—	—	—	23	8	31
8. Empyema antri Highmori	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
9. Erysipelas	—	—	—	3	—	3	1	—	1	4	—	4
10. Fractura cranii	—	—	—	15	4	19	—	—	—	15	4	19
11. Fractura mandib.	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
12. Hautausschlag	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
13. Lues	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
14. Lupus	1	1	2	1	2	3	—	1	1	2	4	6
15. Neuralgia	—	—	—	1	2	3	—	1	1	1	3	4
16. Ostitis und Periostitis	—	—	—	1	1	2	—	1	1	1	2	3
17. Phlegmone	—	—	—	1	—	1	—	2	2	1	2	3
18. Sarcoma	—	1	1	3	2	5	—	1	1	3	4	7
19. Tumores	—	—	—	2	—	2	—	1	1	2	1	3
20. Ulcera	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
21. Vulnera	5	—	5	135	16	151	4	—	4	144	16	160
22. Andere Krankheiten	—	1	1	3	2	5	3	—	3	6	3	9
II. Augen	—	—	—	5	4	9	1	1	2	6	5	11
III. Ohren	—	—	—	4	4	8	—	—	—	4	4	8
IV. Nase.												
1. Defectus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Fractura oss. n.	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
3. Lupus	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
4. Andere Krankheiten	1	—	1	8	1	9	2	—	2	11	1	12
V. Mund, Schlund, Speiseröhre.												
1. Abscessus	—	—	—	3	—	3	—	1	1	3	1	4
2. Angina	1	—	1	2	1	3	1	—	1	4	1	5
Seite	11	5	16	228	56	284	15	11	26	254	72	326

Digitized by Google

Abtheilung für äusserlich Kranke.

Dr. **König** und Ober-Stabsarzt und Professor Dr. **Köhler.**

Abgang.															Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m	w.	Sa.	m	w.	Sa.	
																	I.	
5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	1) z. Kl. f. Ohrenkr.
1	—	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2.	
—	2	2	1	1	2	1	—	1	3	—	3	—	—	—	—	—	3.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	4.	
2	1	3	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	5.	
2	—	2	—	—	—	[1]1	—	1	2	—	2	—	—	—	—	—	6.	1) z. Nervenkl
20	7	27	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	1	3	—	—	7.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.	
—	—	—	—	—	—	[1]3	—	3	—	—	—	1	—	1	—	—	9.	1) je 1 z. II. med. Kl., z. Abth. f. Krampfkr. und z. Inst. f. Infect.-Krankh.
3	2	5	1	—	1	[1]1	[2]1	2	8	1	9	2	—	2	—	—	10.	1) z. Kl. f. Ohrenkr.; 2) Delirium.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.	
1	1	2	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12.	1) z. Kl. f. Syphilis.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	13.	
1	2	3	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	1	1	2	—	—	14.	1) z. Instit. f. Infect.-Krankh.
1	2	3	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	15.	1) Delirium.
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.	
1	1	2	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	17.	1) z, Kl. f. Syphilis.
2	1	3	—	—	—	—	[1]1	1	1	1	2	—	1	1	—	—	18.	1) z. Abth. f. Augenkr.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	19.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.	
113	13	126	4	—	4	[1]11	[2]1	12	13	1	14	3	1	4	—	—	21.	1) 1 z. Nervenkl., 3 z. psychiatr. Kl., 1 z. Abth. f. Augenkr., 4 z. Kl. f. Syphil., 1 Krätze, 1 Rose z. Inst. f. Infect.-Krankh.; 2) desgl.
4	3	7	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	22.	Fistula 2, Neurosen, Parotitis, Lymphangiom, Atherom.
2	3	5	—	—	—	3	2	5	—	—	—	1	—	1	—	—	II.	Vulnera 3, Conjunctivitis 3, je 1 mal Fistula, Combustio, Phlegmone, Ulcus corneae, Iritis.
4	2	6	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	III.	Vulnera 3, je 1 mal Abscessus, Blutung, Furunkel, Otitis media.
																	IV.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	
6	—	6	—	—	—	2	1	3	3	—	3	—	—	—	—	—	4.	Epistaxis 4, Vulnera 3, je 1 mal Enchondrom, Lues, Phlegmone, Cavernom, Sarcom.
																	V.	
3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	
2	—	2	—	—	—	[1]1	[2]1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	2.	1) z. II. med. Kl.; 2) z. Kinderkl.
180	45	225	8	2	10	25	14	39	31	5	36	10	6	16				

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m	w.	Sa.	m	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	11	5	16	228	56	284	15	11	26	254	72	326
3. Carcinoma	—	—	—	8	—	8	2	—	2	10	—	10
4. Caries dentium	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
5. Fistula	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
6. Labium fissum	—	—	—	1	3	4	—	—	—	1	3	4
7. Labium et palatum fissum	—	—	—	3	3	6	—	—	—	3	3	6
8. Strictura oesophagi	—	—	—	4	—	4	1	—	1	5	—	5
9. Tumores	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
10. Ulcera und Vulnera	—	—	—	14	2	16	—	—	—	14	2	16
11. Andere Krankheiten	—	—	—	4	4	8	—	1	1	4	5	9
VI. Hals und Nacken.												
1. Abscessus	—	1	1	2	6	8	2	—	2	4	7	11
2. Caput obstipum	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
3. Carbunculus	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
4. Carcinoma	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
5. Corpus alienum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Lymphomata	—	—	—	7	9	16	—	6	6	7	15	22
7. Phlegmone	—	—	—	4	2	6	1	—	1	5	2	7
8. Sarcoma	2	—	2	1	—	1	—	—	—	3	—	3
9. Stenosis laryngis	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2
10. Struma	—	—	—	—	5	5	1	1	2	1	6	7
11. Tuberculosis	—	—	—	3	1	4	—	1	1	3	2	5
12. Vulnera	—	—	—	7	—	7	—	1	1	7	1	8
13. Andere Krankheiten	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3	2	5
VII. Brust und Rücken.												
1. Abscessus	—	—	—	5	3	8	—	—	—	5	3	8
2. Carbunculus	—	—	—	2	1	3	1	—	1	3	1	4
3. Carcinoma	—	1	1	—	8	8	—	2	2	—	11	11
4. Combustio	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Contusio	—	—	—	44	13	57	—	—	—	44	13	57
6. Empyema	—	—	—	4	2	6	3	1	4	7	3	10
7. Fractura costarum	2	—	2	16	3	19	2	—	2	20	3	23
8. Fractura claviculae	—	—	—	6	1	7	—	—	—	6	1	7
9. Fractura scapulae	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
10. Gummata	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
11. Lymphadenitis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
12. Lymphomata	1	1	2	—	—	—	—	—	—	1	1	2
13. Mastitis	—	2	2	—	14	14	—	5	5	—	21	21
14. Phlegmone	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
15. Sarcoma	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
16. Tuberculose	1	—	1	3	—	3	1	—	1	5	—	5
Seite	17	10	27	380	146	526	29	31	60	426	187	613

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen, resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
180	45	225	8	2	10	25	14	39	31	5	36		10	6	16		
4	—	4	2	—	2	—	—	—	2	—	2		2	—	2	3.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	2	2		—	—	—	6.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	3	2	5		—	—	—	7.	
1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2		1	—	1	8.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	9.	
10	2	12	—	—	—	[1]3	—	3	—	—	—		1	—	1	10.	1) 1 Delirium, 2 z. Kl. f. Syphilis.
3	4	7	—	—	—	1	1	2	—	—	—		—	—	—	11.	Gingivitis 2, Stomatitis 2, je 1 mal Lues, Papillom, Cystis, Cavernom, Periostitis.
																VI.	
3	7	10	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	1.	1) z. II. med. Kl.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
—	1	1	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—		—	—	—	3.	1) je 1 z. Nervenkl. und z. Abth. f. Krampfkr.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		1	—	1	4.	1) z. II. med. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	
6	13	19	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—		1	—	1	6.	1) Masern z. Kinderkl., Rose z. Instit. f. Inf.-Krankh.
1	2	3	—	—	—	—	—	—	3	—	3		1	—	1	7.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	2		—	—	—	8.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	1	1	9.	1) Parturiens.
1	3	4	—	—	—	—	[1]1	1	—	2	2		—	—	—	10.	1) Palpitatio cordis z. III. med. Kl.
3	—	3	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—		—	—	—	11.	1) z. Inst. f. Infect.-Krankh.
2	—	2	1	—	1	[1]4	—	4	—	—	—		—	1	1	12.	1) 3 z. psychiatr. Kl., 1 z. Abth. f. Gefangene.
3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	13.	Narbe, Fistula, Strangulatio, Lupus.
																VII.	
5	2	7	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	1.	
1	1	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		1	—	1	2.	1) Zuckerruhr z. II. med. Kl.
—	3	3	—	2	2	—	[1]2	2	—	4	4		—	—	—	3.	1) je 1 z. Abth. f. Augenkr. und z. Instit. f. Infect.-Krankh.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
38	7	45	2	—	2	[1]2	[2]3	5	1	—	1		1	3	4	5.	1) 1 Bronchitis, 1 z. Abth. f. Krampfkr.; 2) 1 z. Kl. f. Syphilis.
2	1	3	—	1	1	—	—	—	4	1	5		1	—	1	6.	
15	2	17	1	—	1	[1]3	[2]1	4	—	—	—		1	—	1	7.	1) je 1 z. III. med. Kl., Delirium, z. Kl. f. Ohrenkr., 2) Delirium.
3	1	4	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—		1	—	1	8.	1) Delirium.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	9.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	10.	
1	—	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	11.	1) z. Abth. f. Augenkr.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	12.	
—	20	20	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	13.	1) z. Kl. f. Syphilis.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	14.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	15.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	3	—	3		—	—	—	16.	
291	123	414	16	5	21	44	29	73	51	18	69		24	12	36		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	17	10	27	380	146	526	29	31	60	426	187	613
17. Tumores	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
18. Vulnera	—	—	—	10	2	12	—	—	—	10	2	12
19. Andere Krankheiten	—	—	—	8	3	11	1	—	1	9	3	12
VIII. Wirbelsäule.												
1. Caries	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Contusio	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
3. Fractura	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
4. Kyphosis	1	—	1	3	—	3	—	—	—	4	—	4
5. Scoliosis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
6. Spina bifida	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
7. Spondylitis	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	1	2
8. Andere Krankheiten	—	—	—	1	4	5	—	1	1	1	5	6
IX. Bauch.												
1. Abscessus	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	2	2
2. Carcinoma	—	—	—	—	3	3	2	2	4	2	5	7
3. Cholelithiasis	—	—	—	—	1	1	—	2	2	—	3	3
4. Fistula	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
5. Hernia inguinalis	5	1	6	22	13	35	3	3	6	30	17	47
6. Hernia cruralis	—	—	—	1	9	10	—	1	1	1	10	11
7. Hernia umbilicalis	—	—	—	1	4	5	—	—	—	1	4	5
8. Ileus	—	—	—	1	2	3	—	2	2	1	4	5
9. Peritonitis	—	—	—	3	2	5	3	2	5	6	4	10
10. Sarcoma	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
11. Tumores	—	—	—	1	1	2	1	5	6	2	6	8
12. Vulnera	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
13. Typhlitis und Perityphlitis	1	—	1	2	2	4	3	7	10	6	9	15
14. Andere Krankheiten	2	—	2	7	5	12	5	3	8	14	8	22
X. Mastdarm.												
1. Anus praeternatualis	—	—	—	1	2	3	—	2	2	1	4	5
2. Carcinoma	—	—	—	4	3	7	3	—	3	7	3	10
3. Fissura ani	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
4. Fistula ani	2	4	6	17	6	23	2	3	5	21	13	34
5. Haemorrhois	—	1	1	14	8	22	3	1	4	17	10	27
6. Peri- und Paraproctitis	1	1	2	3	3	6	—	2	2	4	6	10
7. Prolapsus recti	—	—	—	2	1	3	—	1	1	2	2	4
Seite	30	17	47	491	231	722	57	70	127	578	318	896

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
291	123	414	16	5	21	44	29	73	51	18	69		24	12	36		
—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	17.	
8	1	9	—	—	—	—	—	—	1	1	2		1	—	1	18.	
8	2	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	1	2	19.	Fistula 2, je 1 mal Cystis, Muskelzerrung, Angiom, Eczem, Echinococcus, Ulcera.
																VIII.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
1	3	4	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	2.	1) z. Abth. f. Krampfkr.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2		—	—	—	3.	
3	—	3	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	4.	1) Masern z. Kinderkl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	1	1		—	—	—	6.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	1	2	7.	
1	3	4	—	1	1	—	1	1	—	—	—		—	—	—	8.	Bandzerreissung, Echinococcus, Verstauchung, Coccygodynie.
																IX.	
—	1	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	1.	1) z. Abth. f. Krampfkr.
—	2	2	—	—	—	—	[1]1	1	2	2	4		—	—	—	2.	1) z. III. med. Kl.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	1	1	3.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	4.	
25	10	35	2	1	3	[1]1	—	1	—	5	5		2	1	3	5.	1) Bronchitis z. II. med. Kl.
—	7	7	—	1	1	[1]1	—	1	—	2	2		—	—	—	6.	1) Vertigo z. I. med. Kl.
1	2	3	—	—	—	—	[1]1	1	—	1	1		—	—	—	7.	1) z. Abth. f. Geisteskr.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	3	4		—	—	—	8.	
—	—	—	—	—	—	1	2	[1]3	5	2	7		—	—	—	9.	1) z III. med. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	10.	
—	4	4	1	1	2	—	—	—	1	1	2		—	—	—	11.	
1	1	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		1	—	1	12.	1) Lungengangrän z. II. med. Kl.
4	4	8	—	—	—	[1]1	[2]1	2	1	3	4		—	1	1	13.	1) Bronchialkatarrh desgl.; 2) z. Abth. f. Krampfkr.
7	4	11	1	1	2	3	—	3	3	3	6		—	—	—	14.	Pylorusstenose 7, Habituelle Verstopfung 3, Hydrops cystidis folliae 2, je 1 mal Gummata, Contusio, Magengeschwür, Lebercirrhose, Dehnung der Bauchdecken, Carbunculus, Ectasia ventriculi, Darmatonie, Empyema cystidis felleae.
																X.	
1	—	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1		—	2	2	1.	
—	1	1	2	1	3	—	—	—	3	1	4		2	—	2	2.	
1	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
12	7	19	2	1	3	[1]3	[2]3	6	1	2	3		3	—	3	4.	1) Lungenschwindsucht z. II. med. Kl., 1 z. Abth. f. Krampfkr.; 2) 1 Delirium, 2 z. Kl. f. Syphilis.
16	6	22	—	—	—	[1]1	[2]3	4	—	1	1		—	—	—	5.	1) Lungenschwindsucht z. III. med. Kl.; 2) Blutarmuth z. I. med. Kl., 1 z. Abth. f. Krampfkr.; 1 z. Kl. f. Syphilis.
4	3	7	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	2	2	6.	1) Parturiens.
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	7.	
387	191	578	25	15	40	58	44	102	73	47	120		35	21	56		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	30	17	47	491	231	722	57	70	127	578	318	89[illegible]
8. Strictura	—	4	4	—	4	4	—	1	1	—	9	9
9. Andere Krankheiten	—	—	—	14	2	16	—	—	—	14	2	16
XI. Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Carcinoma	—	—	—	4	2	6	1	1	2	5	3	8
2. Cystitis	1	—	1	10	3	13	1	1	2	12	4	16
3. Ectopia vesicae	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Epi- und Hypospadia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Fistula	1	—	1	—	4	4	1	1	2	2	5	7
6. Gonorrhoea	—	—	—	5	—	5	2	—	2	7	—	7
7. Hernia scrotalis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Hydrocele	—	—	—	9	—	9	3	—	3	12	—	12
9. Lithiasis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
10. Orchitis und Epididymitis	—	—	—	19	—	19	—	—	—	19	—	19
11. Phimosis und Paraphimosis	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
12. Prostatitis	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
13. Ren mobilis	—	—	—	—	3	3	—	2	2	—	5	5
14. Ruptura	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	2	2
15. Sarcoma	—	—	—	1	2	3	1	—	1	2	2	4
16. Strictura urethrae	—	—	—	16	—	16	5	—	5	21	—	21
17. Tuberculosis	1	—	1	4	—	4	—	—	—	5	—	5
18. Tumores	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
19. Varicocele	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
20. Vulnera	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
21. Peri- und Parametritis	—	1	1	—	2	2	—	1	1	—	4	4
22. Andere Krankheiten	1	2	3	10	10	20	5	—	5	16	12	28
XII. Becken- und Lendengegend.												
1. Abscessus	1	1	2	3	4	7	—	—	—	4	5	9
2. Bubo inguinalis	9	1	10	29	5	34	5	1	6	43	7	50
3. Carcinoma	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
4. Caries	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
5. Contusio	1	—	1	2	1	3	—	—	—	3	1	4
6. Fistula	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
7. Fractura ossis pelvis	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
8. Ischias	—	1	1	1	1	2	1	—	1	2	2	4
9. Sarcoma	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
10. Tumores	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
11. Andere Krankheiten	—	—	—	1	—	1	—	1	1	1	1	2
XIII. Obere Extremitäten.												
1. Abscessus	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
2. Ankylosis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
Seite	45	28	73	646	280	926	83	80	163	774	388	1162

Digitized by Google

Abgang.												Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.							Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
387	191	578	25	15	40	58	44	102	73	47	120	35	21	56		
—	4	4	—	1	1	—	[1]2	2	—	1	1	—	1	1	8.	1) z. psychiatr. Kl.
14	2	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.	Abscessus 7, Ulcus 3, Pliese 2, je 1 mal Furunkel, Vulnus, Parese, Rhagaden.
															XI.	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	2	2	4	1	—	1	1.	
7	3	10	—	—	—	[1]3	—	3	1	1	2	1	—	1	2.	1) 2 z. Kl. f. Syphilis.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.	
1	3	4	—	—	—	—	[1]1	1	1	1	2	—	—	—	5.	1) z. gynäkol. Kl.
2	—	2	—	—	—	[1]5	—	5	—	—	—	—	—	—	6.	1) z. Kl. f. Syphilis.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.	
11	—	11	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	8.	1) Magenkatarrh z. III. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	9.	
13	—	13	1	—	1	[1]5	—	5	—	—	—	—	—	—	10.	1) z. Kl. f. Syphilis.
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	11.	
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	12.	1) desgl.
—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.	
—	1	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	14.	1) z. gynäkol. Kl.
2	1	3	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.	
15	—	15	1	—	1	—	—	—	1	—	1	4	—	4	16.	
4	—	4	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	17.	1) z. Inst. f. Inf.-Krankh.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.	
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.	
—	2	2	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	—	—	21.	1) z. gynäkol. Kl.
10	8	18	—	—	—	3	3	6	2	—	2	1	1	2	22.	Retentio urinae 3, Haematocele 3, Bartholinitis 3, Incontinentia urinae 2, Urethritis 2, je 1 mal Abscessus, Hypertrophia prostatae, Balanitis, Kryptorchismus, Spermatocele, rituelle Beschneidung, Defectus, Pyelitis, Papilloma, Furunkel, Nephritis, Cystis, Echinococcus, Loslösung der Vaginalschleimhaut.
															XII.	
3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	2	2	1	2	3	1.	
35	4	39	1	—	1	[1]5	[2]1	6	—	—	—	2	2	4	2.	1) 1 z. I. med. Kl., 3 z. Kl. f. Syphilis, 1 z. Kl. f. Hautkr.; 2) z. Kl. f. Syphilis.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	3.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	4.	
3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	7.	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	8.	
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.	Lumbago, Decubitus.
															XIII.	
1	1	2	—	—	—	—	[1]1	1	1	1	2	—	—	—	1.	1) Parturiens.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.	
532	231	763	29	18	47	82	55	137	83	56	139	48	28	76		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	45	28	73	646	280	926	83	80	163	774	388	1162
3. Arthritis humeri	1	—	1	1	1	2	1	—	1	3	1	4
4. Arthritis cubiti	—	1	1	—	3	3	—	2	2	—	6	6
5. Arthritis manus	—	—	—	2	1	3	—	2	2	2	3	5
6. Bursitis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
7. Combustio	—	—	—	2	5	7	—	—	—	2	5	7
8. Congelatio	1	—	1	2	—	2	—	—	—	3	—	3
9. Contractura	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
10. Contusio	1	—	1	16	9	25	—	—	—	17	9	26
11. Corpus alienum articulorum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
12. Distorsio	—	—	—	4	5	9	—	1	1	4	6	10
13. Erysipelas	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
14. Fistula	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
15. Fractura humeri	—	—	—	6	2	8	—	—	—	6	2	8
16. Fractura antibrachii	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
17. Fracura radii	1	1	2	10	5	15	2	—	2	13	6	19
18. Fractura ulnae	—	—	—	4	—	4	—	-	—	4	—	4
19. Fractura olecrani	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
20. Fractura oss. carpi et metacarpi	1	—	1	3	—	3	—	—	—	4	—	4
21. Haemarthrosis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
22. Hautkrankheiten	1	—	1	6	4	10	1	—	1	8	4	12
23. Luxatio humeri	1	—	1	8	2	10	1	—	1	10	2	12
24. Luxatio cubiti	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
25. Luxatio digitorum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
26. Lymphadenitis	—	—	—	8	3	11	1	—	1	9	3	12
27. Osteomyelitis	1	—	1	1	1	2	—	—	—	2	1	3
28. Panaritium	1	4	5	18	25	43	3	1	4	22	30	52
29. Phlegmone	1	1	2	17	10	27	8	—	8	26	11	37
30. Pseudarthrosis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
31. Spina ventosa	—	1	1	1	2	3	—	—	—	1	3	4
32. Tendovaginitis	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
33. Tuberculosis	1	4	5	—	—	—	1	—	1	2	4	6
34. Vulnera	4	1	5	42	16	58	4	1	5	50	18	68
35. Andere Krankheiten	2	—	2	8	4	12	—	2	2	10	6	16
XIV. Untere Extremitäten.												
1. Abscessus	2	4	6	5	9	14	5	3	8	12	16	28
2. Ankylosis	1	—	1	1	1	2	—	—	—	2	1	3
3. Arthritis coxae	3	4	7	5	3	8	1	4	5	9	11	20
4. Arthritis genu	2	5	7	10	19	29	1	6	7	13	30	43
5. Arthritis pedis	2	—	2	2	—	2	—	2	2	4	2	6
6. Bursitis	2	—	2	6	6	12	2	1	3	10	7	17
7. Carcinoma	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Caries	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Seite	74	55	129	848	422	1270	114	105	219	1036	582	1618

Digitized by Google

Abgang.															Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.			Bestand am 31. März 1896.			Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
532	231	763	29	18	47	82	55	137	83	56	139	48	28	76	
1	1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	3.
—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	4.
—	1	1	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	2	—	2	5. 1) je 1 z. Abth. f. Krampfkr. u. z. Kl. f. Syphilis.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.
2	3	5	—	1	1	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	7. 1) z. Abth. f. Krampfkr.
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.
16	9	25	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.
3	5	8	—	—	—	[1]1	[2]1	2	—	—	—	—	—	—	12. 1) z. Nervenkl.; 2) z. Kl. f. Syphilis.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	13.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.
3	1	4	—	—	—	—	[1]1	1	1	—	1	2	—	2	15. 1) z. Abth. f. Krampfkr.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	16.
11	6	17	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	1	—	1	17. 1) Delirium.
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	2	2	19.
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.
7	4	11	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	22.
10	2	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.
7	3	10	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—	—	—	—	26. 1) z. Kl. f. Syphilis.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.
17	26	43	1	—	1	[1]3	[2]1	4	—	—	—	1	3	4	28. 1) 2 Delirium, 1 Krätze; 2) z. Kl. f. Syphilis.
20	5	25	—	—	—	[1]3	—	3	—	1	1	3	5	8	29. 1) Delirium.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30.
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	31.
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32.
—	2	2	—	—	—	—	[1]1	1	1	1	2	1	—	1	33. 1) z. Inst. f. Inf.-Krankh.
43	14	57	—	1	1	[1]3	[2]1	4	—	1	1	4	1	5	34. 1) Pleuropneumonia 1, 1 Delirium, 1 z. Kl. f. Hautkr.; 2) z. Nervenkl.
8	3	11	1	—	1	1	3	4	—	—	—	—	—	—	35. Ulcera 8, Paresis 2, Oedem 1, Ostitis 1, Nagelbettentzündung 1.
															XIV.
7	11	18	—	—	—	[1]2	[2]1	3	1	1	2	2	3	5	1. 1) Lungenschwindsucht z. III. med. Kl., 1 z. Kl. f. Ohrenkr.; 2) Rose z. Inst. f. Infect.-Krankh.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.
6	9	15	—	1	1	—	—	—	2	—	2	1	1	2	3.
8	19	27	—	2	2	[1]2	[2]5	7	—	—	—	3	4	7	4. 1) z. Kl. f. Syphilis; 2) 2 z. psychiatr. Kl., 1 z. Kl. f. Hautkr., 2 Parturientes.
3	1	4	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	1	—	1	5. 1) Parturiens.
9	7	16	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	6. 1) z. Nervenkl.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	8.
739	375	1114	34	23	57	101	73	174	90	62	152	72	49	121	

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	74	55	129	848	422	1270	114	105	219	1036	582	1618
9. Combustio	—	3	3	10	21	31	—	—	—	10	24	34
10. Congelatio	3	—	3	4	1	5	1	—	1	8	1	9
11. Conquassatio	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
12. Contractura	—	1	1	1	1	2	—	—	—	1	2	3
13. Contusio	2	—	2	75	32	107	6	1	7	83	33	116
14. Corpus mobile articularis	—	—	—	2	—	2	1	—	1	3	—	3
15. Distorsio	1	3	4	45	14	59	1	1	2	47	18	65
16. Elephantiasis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
17. Erysipelas	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
18. Fistula	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
19. Fractura colli femoris	1	1	2	2	4	6	1	—	1	4	5	9
20. Fractura femoris	3	2	5	16	3	19	—	—	—	19	5	24
21. Fractura tibiae	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
22. Fractura fibulae	2	—	2	5	1	6	2	—	2	9	1	10
23. Fractura cruris	4	3	7	32	4	36	—	—	—	36	7	43
24. Fractura malleoli	1	—	1	21	3	24	1	—	1	23	3	26
25. Fractura oss. tarsi et metat.	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
26. Fractura patellae	1	—	1	8	2	10	2	—	2	11	2	13
27. Gangraena	—	—	—	4	4	8	—	1	1	4	5	9
28. Genu valgum	2	—	2	4	—	4	2	—	2	8	—	8
29. Genu varum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
30. Haemarthros u. Hydrops	4	—	4	24	7	31	—	1	1	28	8	36
31. Hallux valgus	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
32. Hautkrankheiten	1	—	1	14	4	18	1	1	2	16	5	21
33. Luxatio genu	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
34. Luxatio pedis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
35. Lymphangitis	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
36. Osteomyelitis	2	1	3	7	1	8	—	1	1	9	3	12
37. Ostitis und Periostitis	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
38. Paralysis und Paresis	—	—	—	—	1	1	2	1	3	2	2	4
39. Pes equinus	—	—	—	1	—	1	—	1	1	1	1	2
40. Pes equino-varus	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
41. Pes planus	2	—	2	12	10	22	—	—	—	14	10	24
42. Pes valgus	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
43. Pes varus	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
44. Phlebitis	2	2	4	1	5	6	—	3	3	3	10	13
45. Phlegmone	1	—	1	19	9	28	2	3	5	22	12	34
46. Pseudarthrosis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
47. Rheumatismus articulorum	—	—	—	3	—	3	2	—	2	5	—	5
48. Sarcoma	2	1	3	1	—	1	—	1	1	3	2	5
49. Tendovaginitis	1	2	3	—	—	—	—	—	—	1	2	3
50. Tuberculosis	2	1	3	10	4	14	2	1	3	14	6	20
51. Tumores	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
52. Ulcera cruris et pedis	16	14	30	149	120	269	—	13	13	165	147	312
Seite	129	89	218	1346	682	2028	140	134	274	1615	905	2520

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
739	375	1114	34	23	57	101	73	174	90	62	152		72	49	121		
9	22	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.	1	2	3		
6	1	7	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—	10.	1	—	1		1) Lungenentzündung.
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.	—	—	—		
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	12.	1	—	1		
73	26	99	1	1	2	1 5	2 1	6	—	1	1	13.	4	4	8		1) Diphtherie z. II. med. Kl., 1 z. Nervenkl., 2 z. psychiatr. Kl., Lungenschwindsucht z. Kl. f. Halskr.; 2) Vitium cordis z. I. med. Kl.
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.	—	—	—		
43	16	59	1	1	2	1 2	2 1	3	—	—	—	15.	1	—	1		1) je 1 z. Kl. f. Ohrenkr. u. Syphilis; 2) Parturiens.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	1 1	1	1	—	1	17.	—	—	—		1) Abortus z. III. med. Kl.
5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.	—	—	—		
2	3	5	—	—	—	1 1	—	1	1	—	1	19.	—	2	2		1) z. Abth. f. Krampfkr.
12	4	16	2	—	2	1 1	—	1	1	1	2	20.	3	—	3		1) Delirium.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.	2	—	2		
7	1	8	1	—	1	—	—	—	—	—	—	22.	1	—	1		
27	5	32	—	—	—	1 1	—	1	2	—	2	23.	6	2	8		1) Masern z. Kinderkl.
21	3	24	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—	24.	1	—	1		1) Delirium.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	25.	—	—	—		
9	2	11	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—	26.	1	—	1		1) desgl.
4	—	4	—	1	1	—	1 1	1	—	2	2	27.	—	1	1		1) z. Nervenkl.
6	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28.	2	—	2		
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.	—	—	—		
23	5	28	—	—	—	—	1 1	1	—	—	—	30.	5	2	7		1) Parturiens.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	31.	1	—	1		
13	3	16	—	—	—	1 1	2 1	2	—	—	—	32.	2	1	3		1) z. Abth. f. Krampfkr.; 2) z. Kl. f. Hautkr.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33.	—	—	—		
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34.	—	—	—		
2	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35.	—	—	—		
5	3	8	1	—	1	—	—	—	1	—	1	36.	2	—	2		
3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37.	—	—	—		
1	1	2	—	1	1	1 1	—	1	—	—	—	38.	—	—	—		1) z. Abth. f. Krampfkr.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39.	—	1	1		
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40.	—	—	—		
11	10	21	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—	41.	2	—	2		1) z. Kl. f. Hautkr.
1	—	1	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—	42.	—	—	—		1) z. Abth. f. Augenkr.
—	—	—	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—	43.	—	1	1		1) z. Kl. f. Syphilis.
3	7	10	—	—	—	—	1 1	1	—	1	1	44.	—	1	1		1) Carcinoma uteri z. gynäkol. Kl.
20	7	27	—	—	—	1 1	—	1	1	3	4	45.	—	2	2		1) z. Abth. f. Augenkr.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46.	—	—	—		
3	—	3	1	—	1	1 1	—	1	—	—	—	47.	—	—	—		1) Lungenentzündung z. II. med. Kl.
—	1	1	1	—	1	4 1	—	1	1	1	2	48.	—	—	—		1) Acromegalie z. II. med. Kl.
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49.	—	—	—		
3	2	5	—	1	1	1 2	—	2	2	—	2	50.	7	3	10		1) je 1 z. Abth. f. Krampfkr. u. z. Inst. f. Inf.-Krankh.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	51.	—	—	—		
141	125	266	4	1	5	1 2	2 9	11	2	3	5	52.	16	9	25		1) 1 Bronchitis, 1 z. Kl. f. Syphilis; 2) Bronchitis z. III. med. Kl., 1 z. Kl. f. Halskr., 1 z. Kl. f. Ohrenkr.; 1 Krätze, 5 Parturientes.
1208	631	1839	48	30	78	126	89	215	102	75	177		131	80	211		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	129	89	218	1346	682	2028	140	134	274	1615	905	2520
53. Unguis incarnatus	1	—	1	5	3	8	—	1	1	6	4	10
54. Varices	4	4	8	15	12	27	1	2	3	20	18	38
55. Verkrümmung	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
56. Vulnera	1	—	1	55	5	60	1	—	1	57	5	62
57. Andere Krankheiten	—	1	1	32	30	62	1	5	6	33	36	69
XV. Allgemeine Krankheiten	7	4	11	80	32	112	3	7	10	90	43	133
XVI. Nicht chirurg. Krankheiten	4	1	5	35	16	51	2	2	4	41	19	60
Summa	146	99	245	1568	781	2349	148	151	299	1862	1031	2893

Digitized by Google

Abgang.															Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.			Bestand am 31. März 1896.			Complicationen, resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
1208	631	1839	48	30	78	126	89	215	102	75	177	131	80	211	
5	3	8	1	—	1	—	1 1	1	—	—	—	—	—	—	53. 1) z. Abth. f. Krampfkr.
16	12	28	2	—	2	—	1 6	6	1	—	1	1	—	1	54. 1) 1 z. Kl. f Syphilis, 5 Parturientes.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55.
48	5	53	—	—	—	1 5	—	5	—	—	—	4	—	4	56. 1) 1 Unterleibstyphus, 2 Deliria, 1 z. Kl. f. Halskr., 1 z. Kl. f. Ohrenkr.
26	29	55	2	1	3	3	3	6	—	—	—	2	3	5	57. Oedema 9, Clavi 4, Nagelbettentzündung 3, je 1 mal Mal perforant, Neurom, Schweissfuss, Bänderzerreissung, Muskelzerrung, Lipom, Epiphysenlösung, Sehnenverkürzung, Blase, Amputation.
54	22	76	3	2	5	14	10	24	12	3	15	7	6	13	XV. Hautkrankheiten 27, Gelenkrheumatismus 14, Lues 8, Combustio 8, Abscessus 7, Osteomyelitis 7, Lymphangitis 7, Rose 7, Zellgewebsentzündung 7, Tendovaginitis 5, Vulnera 4, Fractura 3, Congelatio 3, Carcinoma 3, Pyaemie 2, Tuberculosis 2, Neuralgia 2, Lupus 2, Oedema 2, je 1 mal Rhachitis, Caries, Contusio, Bursitis, Paresis, Lipom, Pustula maligna, Verruca, Exostosis, Decubitus, Sarcoma, Lepra.
16	14	30	5	1	6	14	4	18	5	—	5	1	—	1	XVI. Neurosen 5, Alcoholismus 5, Gicht 4, Spasmus 4, Muskelrheumatismus 3, Dyspepsie 2, Apoplexie 2, Hemiplegie 2, Neurasthenie 2, je 1 mal Lungenschwindsucht, Tabes dorsalis, Muskelatrophie, Emphysem, Krätze, Framboesia, Intoxication, Scrophulosis, Graviditas, Darmkatarrh, Hysterie, Puerperium, Aneurysma, Marasmus senilis, Taenia, Nihil 3, Sterbend 1, 3 gesunde Kinder in Begleitung ihrer kranken Mütter.
1373	717	2090	61	34	95	162	113	275	120	78	198	146	89	235	

Digitized by Google

Abtheilung für

Dirigirender Arzt: Oberstabsarzt

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Augenlider.												
1. Blepharitis	—	1	1	9	—	9	—	—	—	9	1	10
2. Chalazion	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Distichiasis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
4. Ectropium	—	—	—	1	1	2	—	1	1	1	2	3
5. Eczem	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Laesiones	—	—	—	2	—	2	1	—	1	3	—	3
7. Trichiasis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
II. Bindehaut.												
1. Conjunctivitis diphtherica	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Conjunctivitis follicularis	1	2	3	6	2	8	—	—	—	7	4	11
3. Conjunctivitis gonorrhoica	1	—	1	11	5	16	—	—	—	12	5	17
4. Conjunctivitis simplex	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
5. Conjunctivitis m. and. Bezeich.	—	2	2	20	13	33	2	1	3	22	16	38
III. Hornhaut.												
1. Ceratitis	—	5	5	6	6	12	—	—	—	6	11	17
2. Corpus alienum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Hyphaema	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Infiltratum profundum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
5. Laesiones	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
6. Leucoma	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
7. Ulcus serpens	—	1	1	10	5	15	1	3	4	11	9	20
8. Andere Krankheiten	1	—	1	9	8	17	1	—	1	11	8	19
IV. Regenbogenhaut.												
1. Iridocyclitis	—	—	—	4	1	5	—	—	—	4	1	5
2. Iritis luetica	2	—	2	8	3	11	1	1	2	11	4	15
3. Iritis plastica	1	—	1	—	—	—	1	—	1	2	—	2
4. Iritis serosa	—	—	—	8	5	13	2	1	3	10	6	16
V. Glaucoma.												
1. Glaucoma absolutum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Glaucoma acutum	—	1	1	2	—	2	—	—	—	2	1	3
Seite	6	12	18	111	54	165	9	7	16	126	73	199

Digitized by Google

Augenkranke.

und Professor Dr. **Burchardt.**

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
												I.					
7	—	7	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	1.	2	—	2	1.	1) Drüsenschwellung z. chir. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.	—	—	—	2.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	—	—	—	3.	
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.	—	—	—	4.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.	—	—	—	5.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.	—	—	—	6.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.	—	—	—	7.	
												II.					
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	1	—	1	1.	
7	4	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.	—	—	—	2.	
10	4	14	1	1	2	[1]1	—	1	—	—	—	3.	—	—	-	3.	1) Gelenkrheumatismus z. II. med. Kl.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.	—	—	—	4.	
21	14	35	—	1	1	[1]1	[2]1	2	—	—	-	5.	—	—	—	5.	1) Bronchialkatarrh desgl., 2) z. Kl. f. Syphilis.
												III.					
5	9	14	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	1.	1	1	2	1.	1) z. Kinderkl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.	—	—	—	2.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	—	—	—	3.	
—	1	1	—	-	—	—	—	—	—	—	—	4.	—	—	—	4.	
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.	—	—	—	5.	
3	—	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	6.	—	—	—	6.	
10	6	16	—	—	—	—	[1]3	3	—	—	—	7.	1	—	1	7.	1) Apoplexie z. I. med. Kl., Carcinoma uteri z. gynäkol. Kl., 1 z. Kinderkl.
8	7	15	2	—	2	1	1	2	—	—	—	8.	—	—	—	8.	Opacitates 12, Destructio 4, Hypopyon 1, Cicatrix 1, Erosio 1.
												IV.					
3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	1	—	1	1.	
11	4	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.	—	—	—	2.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	—	—	—	3.	
7	4	11	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	4.	3	1	4	4.	1) z. Kl. f. Ohrenkr.
												V.					
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	—	—	—	1.	
1	1	2	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2.	—	—	—	2.	
109	61	170	5	2	7	3	8	11	—	—	—		9	2	11		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	6	12	18	111	54	165	9	7	16	126	73	199
3. Glaucoma consecutivum	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
4. Glaucoma m. and. Bezeich.	1	—	1	—	1	1	1	2	3	2	3	5
VI. Netzhaut und Sehnerven.												
1. Ablösung der Netzhaut	1	—	1	4	1	5	1	—	1	6	1	7
2. Amaurosis	1	—	1	2	—	2	—	—	—	3	—	3
3. Amblyopia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Atrophia nervi optici	—	1	1	6	3	9	2	1	3	8	5	13
5. Retinitis	—	—	—	2	1	3	—	1	1	2	2	4
6. Retino-Chorioiditis	—	—	—	1	1	2	2	—	2	3	1	4
7. Andere Krankheiten	—	—	—	3	1	4	—	1	1	3	2	5
VII. Linse.												
1. Cataracta diabetica	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Cataracta incip. et progress.	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
3. Cataracta matura	1	—	1	4	1	5	—	—	—	5	1	6
4. Cataracta nucleo-cortic.	1	—	1	—	-	—	—	—	—	1	—	1
5. Cataracta polaris	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
6. Cataracta secundaria	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
7. Cataracta traumatica	—	—	—	2	—	2	1	—	1	3	—	3
8. Cataracta zonularis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
9. Cataracta m. and. Bezeich.	—	—	—	2	2	4	1	—	1	3	2	5
VIII. Glaskörper.	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
IX. Refractionsanomalien.	—	—	—	5	3	8	—	—	—	5	3	8
X. Accomodationsanomalien.	1	—	1	—	—	—	—	-	—	1	—	1
XI. Augapfel.												
1. Anophthalmus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Laesiones	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
3. Panophthalmitis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
4. Phthisis	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
XII. Muskeln.												
1. Strabismus convergens	—	—	—	—	1	1	1	1	2	1	2	3
2. Strabismus divergens	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2
3. Andere Krankheiten	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
Seite	14	13	27	158	75	233	19	14	33	191	102	293

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
109	61	170	5	2	7	3	8	11	—	—	—		9	2	11		
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
1	2	3	—	—	—	1 1	2 1	2	—	—	—		—	—	—	4.	1) Influenza z. Instit. f. Infect.-Krankh.; 2) Carcinoma mammae z. chir. Kl.
																VI.	
4	—	4	—	—	—	1 2	—	2	—	—	—		—	1	1	1.	1) z. Abth. f. Krampfkr.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	2.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
5	1	6	1	3	4	—	1 1	1	—	—	—		2	—	2	4.	1) z. Kl. f. Syphilis.
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	5.	
3	—	3	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	6.	
3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	7.	Papillitis 4, Hemeralopie 1.
																VII.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
4	1	5	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—		—	—	—	3.	1) Tubercul. z. Instit. f. Infect.-Krankh.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	6.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	7.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	8.	
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	9.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	VIII.	Opacitates.
2	2	4	2	—	2	1	1	2	—	—	—		—	—	—	IX.	Myopia 6, Hyperopia 1, Astigmatismus 1.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	X.	
																XI.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
																XII.	
1	—	1	—	1	1	—	1 1	1	—	—	—		—	—	—	1.	1) z. Kinderkl.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
159	79	238	9	7	16	8	12	20	—	—	—		15	4	19		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	14	13	27	158	75	233	19	14	33	191	102	293
XIII. Thränenorgane.												
1. Dacryocystitis blenorrhoica	—	2	2	3	2	5	—	—	—	3	4	7
2. Fistula sacci lacrymalis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
XIV. Augenhöhle	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2
XV. Unbestimmte Diagnosen und Nichtaugenkranke	—	—	—	4	2	6	1	2	3	5	4	9
Summa	14	15	29	165	81	246	20	17	37	199	113	312

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen, resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
159	79	238	9	7	16	8	12	20	—	—	—		15	4	19	XIII.	
1	1	2	1	—	1	[1]1	[2]3	4	—	—	—		—	—	—	1.	1) Genu valgum z. chir. Kl.; 2) Tumor maxillae desgl., Cystitis z. III. med. Kl., 1 z. Kl. f. Ohrenkr.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	XIV.	Defectus.
1	3	4	1	—	1	3	—	3	—	1	1		—	—	—	XV.	je 1 mal Neuritis, Fractura radii, Geisteskrank, Alcoholismus, Rose, Carcinoma ventriculi, 1 gesundes Kind in Begleitung seiner kranken Mutter.
161	86	247	11	7	18	12	15	27	—	1	1		15	4	19		

Digitized by Google

Kinder-

Dirigirender Arzt: Geheimer Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Entwicklungskrankheiten	—	—	—	30	23	53	1	—	1	31	23	54
II. Infections- und allgemeine Krankheiten.												
1. Scharlach	7	1	8	65	69	134	2	—	2	74	70	144
2. Scharlach und Diphtherie	—	1	1	1	2	3	—	1	1	1	4	5
3. Masern	1	—	1	20	19	39	2	2	4	23	21	44
4. Rose	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
5. Diphtherie	1	1	2	105	111	216	2	—	2	108	112	220
6. Keuchhusten	1	1	2	14	14	28	—	2	2	15	17	32
7. Unterleibstyphus	—	—	—	2	4	6	—	—	—	2	4	6
8. Brechdurchfall	1	1	2	32	40	72	—	1	1	33	42	75
9. Diarrhoe	—	—	—	37	32	69	2	1	3	39	33	72
10. Akuter Gelenkrheumatismus	—	—	—	5	1	6	—	—	—	5	1	6
11. Blutarmuth	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
12. Leukaemie	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
13. Pyaemie	—	—	—	3	—	3	1	—	1	4	—	4
14. Thier. Parasiten (ausschl. Krätze)	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
15. Tuberculosis resp. Lungenschwinds.	4	6	10	8	8	16	—	1	1	12	15	27
16. Meningitis tuberculosa	—	—	—	5	6	11	—	—	—	5	6	11
17. Peritonitis tuberculosa	—	—	—	—	4	4	1	1	2	1	5	6
18. Miliartuberculose	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
19. Scrophulosis	1	—	1	3	7	10	—	—	—	4	7	11
20. Rhachitis	1	1	2	11	10	21	1	—	1	13	11	24
21. Gonorrhoe	—	—	—	—	8	8	—	1	1	—	9	9
22. Konstitutionelle Syphilis	3	1	4	9	10	19	—	1	1	12	12	24
23. Intoxicationen	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
24. Andere Krankheiten	—	—	—	1	6	7	—	2	2	1	8	9
III. Lokalisirte Krankheiten.												
A. Krankheiten des Nervensystems.												
1. Hirn- und Hirnhautentzündung	—	—	—	6	1	7	1	—	1	7	1	8
2. Andere Krankheiten des Gehirns	—	—	—	1	2	3	—	1	1	1	3	4
3. Hemiplegia	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
4. Paralysis	1	—	1	3	7	10	—	1	1	4	8	12
5. Paresis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
6. Chorea	—	1	1	2	6	8	—	—	—	2	7	9
7. Eclampsie	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
8. Epilepsie	—	1	1	6	3	9	—	1	1	6	5	11
Seite	21	15	36	376	400	776	13	16	29	410	431	841

Digitized by Google

Klinik.

und Professor Dr. **Heubner.**

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
1	—	1	—	—	—	—	—	—	30	23	53		—	—	—	I.	
																II.	
48	49	97	—	1	1	12	—	2	22	14	36		2	6	8	1.	1) z. Kl. f. Ohrenkr.
1	3	4	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	2.	
11	12	23	—	1	1	12	22	4	10	5	15		—	1	1	3.	1) desgl., 2) 1 desgl., 1 z. Abth. f. Augenkr.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	4.	
83	91	174	—	1	1	12	22	4	19	16	35		4	2	6	5.	1) je 1 z. Abth. f. Augenkr. u. z. Kl. f. Ohrenkr.; 2) Coxitis z. chir. Kl., 1 z. Abth. f. Augenkr.
8	11	19	—	—	—	11	—	1	6	6	12		—	—	—	6.	1) z. Kl. f. Ohrenkr.
2	4	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	7.	
8	10	18	—	—	—	—	2	2	23	30	53		2	—	2	8.	
14	13	27	—	1	1	—	—	—	24	19	43		1	—	1	9.	
5	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	10.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	11.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	12.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	3	—	3		—	—	—	13.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	14.	Taenia.
2	4	6	1	1	2	—	—	—	8	8	16		1	2	3	15.	
—	—	—	1	1	2	—	—	—	4	4	8		—	1	1	16.	
—	3	3	—	1	1	1	1	12	—	—	—		—	—	—	17.	1) z. chir. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	18.	
3	4	7	—	—	—	11	23	4	—	—	—		—	—	—	19.	1) z. Abth. f. Augenkr.; 2) 2 desgl., 1 z. Kl. f. Ohrenkr.
4	5	9	—	1	1	—	—	—	5	4	9		4	1	5	20.	
—	6	6	—	—	—	—	13	3	—	—	—		—	—	—	21.	1) 2 z. Kl. f. Syphilis, 1 z. Instit. f. Infect.-Krankh.
3	5	8	1	1	2	—	—	—	7	5	12		1	1	2	22.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	23.	
1	4	5	—	—	—	—	—	—	—	4	4		—	—	—	24.	Varicellae.
																III.	
																A.	
1	—	1	2	—	2	—	—	—	4	1	5		—	—	—	1.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	2		—	1	1	2.	Hydrocephalus 3, Haematom 1.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	3.	
1	3	4	1	1	2	—	11	1	2	1	3		—	2	2	4.	1) z. Kl. f. Ohrenkr.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	
2	6	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	6.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	7.	
4	2	6	—	—	—	11	—	1	1	2	3		—	1	1	8.	1) Darmkatarrh z. Instit. f. Inf.-Krankh.
205	243	448	8	10	18	10	14	24	172	145	317		15	19	34		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	21	15	36	376	400	776	13	16	29	410	431	841
9. Hysterie	1	—	1	1	2	3	1	—	1	3	2	5
10. Tetanus	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
11. Andere Krankheiten	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
B. Krankheiten der Athmungsorgane.												
1. Krankheiten der Nase	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
2. Croup	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3	2	5
3. Andere Kehlkopfkrankheiten	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
4. Bronchitis	4	1	5	13	16	29	—	1	1	17	18	35
5. Bronchialkatarrh	1	1	2	3	—	3	—	—	—	4	1	5
6. Lungenentzündung	5	—	5	13	10	23	1	—	1	19	10	29
7. Pleuropneumonie	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Brustfellentzündung	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	5	5
9. Andere Krankheiten	—	—	—	5	2	7	—	—	—	5	2	7
C. Krankheiten der Circulationsorgane.												
1. Herz- und Herzbeutelentzündung	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
2. Vitium cordis ohne näh. Ang.	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
D. Krankheiten der Verdauungsorgane.												
1. Krankheiten der Zähne und Adnexa	—	—	—	—	6	6	—	—	—	—	6	6
2. Mandelentzündung	—	—	—	5	5	10	—	—	—	5	5	10
3. Akuter Magenkatarrh	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
4. Habituelle Verstopfung	—	—	—	4	1	5	—	—	—	4	1	5
5. Peritonitis (ausschl. tuberc.)	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
6. Perityphlitis	—	—	—	1	4	5	—	—	—	1	4	5
7. Hernien	1	—	1	1	—	1	1	—	1	3	—	3
8. Icterus	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
9. Tumor in abdomine	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
10. Andere Krankheiten	1	—	1	4	1	5	1	—	1	6	1	7
E. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Nephritis	—	—	—	2	5	7	—	—	—	2	5	7
2. Tumor vesicae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
3. Krankheiten der Scheide	—	4	4	—	2	2	—	—	—	—	6	6
F. Krankheiten der äusseren Bedeckung.												
1. Krätze	2	1	3	5	9	14	—	—	—	7	10	17
2. Akute Hautkrankheiten	2	—	2	22	33	55	—	1	1	24	34	58
3. Zellgewebsentzündung	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
4. Andere Krankheiten	—	1	1	1	1	2	—	—	—	1	2	3
Seite	38	23	61	473	521	994	17	18	35	528	562	1090

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
205	243	448	8	10	18	10	14	24	172	145	317		15	19	34		
2	1	3	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	1	1	9.	1) z. Abth. f. Krampfkr.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1		1	—	1	10.	
—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	11.	Spasmus glottidis, Aphasie.
																B.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	1.	Choryza, Epistaxis.
2	2	4	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	2.	
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	1	1	3.	Laryngitis.
7	12	19	1	—	1	—	[1]1	1	4	4	8		5	1	6	4.	1) z. Kl. f. Ohrenkr.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	2	—	2		—	—	—	5.	
6	2	8	2	1	3	—	—	—	8	7	15		3	—	3	6.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	7.	
—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	8.	
3	—	3	1	—	1	—	—	—	1	1	2		—	1	1	9.	Empyema.
																C.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	1.	
—	1	1	—	1	1	—	—	—	1	—	1		—	—	—	2.	
																D.	
—	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	Stomatitis 5, Aphthen 1.
5	5	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
2	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
4	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	5.	1) z. chir. Kl.
1	3	4	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	6.	1) desgl.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	7.	
—	—	—	—	1	1	—	—	—	2	1	3		—	—	—	8.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	9.	1) z. gynäkol. Kl.
3	—	3	—	—	—	—	—	—	3	1	4		—	—	—	10.	Intussusception 2, Syphilis 2, je 1 mal Abscessus, Tuberculosis, Pylorusstenose.
																E.	
1	4	5	—	—	—	—	—	—	1	1	2		—	—	—	1.	
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
—	4	4	—	1	1	—	1	1	—	—	—		—	—	—	3.	Vulvovaginitis 4, Fluor 2.
																F.	
7	10	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
14	25	39	—	—	—	1	2	3	8	6	14		1	1	2	2.	Eczema 35, Furunkulos. 10, Pemphigus 4, Psoriasis 2, Intertrigo 4, Erythema 1, Herpes 1, Dermatitis 1.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	2	—	2		—	—	—	3.	1) z. chir. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	2	2	1	—	1		—	—	—	4.	Abscessus 2, Lupus 1.
268	330	598	13	16	29	12	24	36	210	168	378		25	24	49		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	38	23	61	473	521	994	17	18	35	528	562	1090
G. Krankheiten der Bewegungsorgane.												
1. Krankheiten der Knochen	1	—	1	3	1	4	2	—	2	6	1	7
2. Krankheiten der Gelenke	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
H. Mechanische Verletzungen.....	—	—	—	2	—	2	1	—	1	3	—	3
IV. Andere Krankheiten und unbestimmte Diagnosen	1	1	2	6	41	47	2	—	2	9	42	51
V. Krankheiten der Augen.												
1. Augenlider.....	2	1	3	6	10	16	—	—	—	8	11	19
2. Bindehaut	2	4	6	33	48	81	1	6	7	36	58	94
3. Hornhaut	3	3	6	15	16	31	1	2	3	19	21	40
4. Glaucoma	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Linse.....	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
6. Glaskörper.....	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
7. Muskeln	2	1	3	4	4	8	2	2	4	8	7	15
VI. Krankheiten des Ohres.												
1. Aeusserer Gehörgang	—	—	—	1	—	1	—	1	1	1	1	2
2. Mittleres Ohr.....	8	4	12	16	9	25	6	4	10	30	17	47
3. Parotitis.....	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
4. Nasen- und Rachenkrankheiten	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
Summa	57	37	94	566	653	1219	32	33	65	655	723	1378

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
268	330	598	13	16	29	12	24	36	210	168	378		25	24	49		
																G.	
4	—	4	1	—	1	1	—	1	—	—	—		—	1	1	1.	Caries 2, Spondylitis 2, Kyphosis 1, Osteomyelitis 1, Tuberculosis 1.
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—		—	—	—	2.	Tuberculosis.
—	—	—	—	—	—	2	—	2	1	—	1		—	—	—	H.	Fractura 2, Distorsio 1.
4	30	34	1	—	1	1	1	2	—	11	11		3	—	3	IV.	Otitis 3, Conjunctivitis 1, Nihil 6, 6 gesunde Kinder, die bei ihren krank. Müttern nicht bleiben konnten.
																V.	
7	5	12	—	—	—	1	1	2	—	1	1		—	4	4	1.	Blepharitis 15, Chalazion 2, Eczema 1, Zellgewebsentzündung 1, Herosis 1.
26	48	74	—	—	—	2	6	8	4	3	7		4	1	5	2.	Conjunctivitis.
14	17	31	—	—	—	1	1	2	1	1	2		3	2	5	3.	Ceratitis 19, Ulcera 12, Opacitates 7, Laesio 1, Staphyloma 1.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	Cataracta.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	6.	
7	7	14	—	—	—	1	—	1	—	—	—		—	—	—	7.	Strabismus.
																VI.	
1	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—		—	—	—	1.	Otitis externa.
22	9	31	—	—	—	2	3	5	2	—	2		4	4	8	2.	Otitis media.
—	1	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—		—	—	—	3.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	Hypertrophia tonsillarum.
359	448	807	15	17	32	24	38	62	218	184	402		39	36	75		

Digitized by Google

Klinik für

Dirigirender Arzt: Geheimer Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m	w.	Sa.	m	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Nase.												
1. Eczema	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	1	2
2. Epistaxis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
3. Ozaena	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2
4. Polypus	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	1	2
5. Rhinitis	2	1	3	1	2	3	3	—	3	6	3	9
6. Ulcerationes syphiliticae	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2
7. Andere Krankheiten	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
II. Nasenmuscheln und Nasenscheidenwand.												
1. Hyperplasia	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
2. Knochenleisten	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Necrosis und Caries	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
4. Andere Krankheiten	—	—	—	3	2	5	2	—	2	5	2	7
III. Highmorshöhle	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
IV. Nasenrachenraum.												
1. Pharyngitis retronasalis	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
2. Vegetationes adenoideae u. Hyperplasia tonsillarum	—	—	—	1	—	1	1	1	2	2	1	3
3. Andere Krankheiten	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
V. Gaumen	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
VI. Tonsillen.												
1. Abscessus und Peritonsillitis	—	—	—	7	7	14	—	—	—	7	7	14
2. Angina lacunaris	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
3. Entzündung	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
4. Hypertrophie	—	—	—	—	2	2	—	2	2	—	4	4
5. Syphilis	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
VII. Zunge	1	—	1	5	2	7	—	—	—	6	2	8
VIII. Pharynx.												
1. Neubildungen	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
2. Pharyngitis	—	—	—	4	1	5	—	—	—	4	1	5
Seite	4	1	5	35	26	61	10	7	17	49	34	83

Digitized by Google

Halskrankheiten.

und Professor Dr. **B. Fränkel.**

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
																I.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
—	1	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	3.	1) z. gynäkol. Kl.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
6	3	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	6.	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	7.	Contusio, Hypertrophie, Zellgewebsentzündung.
																II.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	1.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
4	2	6	—	—	—	1	—	1	—	—	—		—	—	—	4.	Spina 3, Crista 2, Fractura 2.
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	III	
																IV.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	1.	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—		—	—	—	3.	Syphilis.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	V.	Syphilis, Lähmung.
																VI.	
7	6	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	1.	
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	
5	2	7	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	VII.	Ulcera 4, Epiglottitis 2, Carcinoma 1, Diaphragma 1.
																VIII.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	1.	Carcinoma.
3	1	4	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	2.	1) Carcinoma ventriculi z. III. med Kl.
44	29	73	—	—	—	2	2	4	1	—	1		2	3	5		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	4	1	5	35	26	61	10	7	17	49	34	83
3. Stomatitis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
4. Ulcerationes syph. et gummata	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
5. Andere Krankheiten	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
IX. Oesophagus.												
1. Carcinoma	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
2. Strictura	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
X. Kehlkopf.												
1. Carcinoma	—	1	1	2	—	2	—	—	—	2	1	3
2. Laryngitis acuta	—	—	—	9	4	13	—	—	—	9	4	13
3. Laryngitis chronica	1	—	1	3	2	5	—	—	—	4	2	6
4. Laryngitis haemorrhagica	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Paresen und Paralysen	1	—	1	7	4	11	—	—	—	8	4	12
6. Stenosis	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
7. Ulcera et infiltrat. tubercul.	6	4	10	23	8	31	5	2	7	34	14	48
8. Ulcerationes syphilit. et gummata	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
9. Andere Krankheiten	2	—	2	2	3	5	1	—	1	5	3	8
XI. Trachea	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
XII. Andere Krankheiten	8	—	8	16	8	24	13	1	14	37	9	46
Summa	22	7	29	103	60	163	31	10	41	156	77	233

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
44	29	73	—	—	—	2	2	4	1	—	1		2	3	5		
—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	3.	
—	—	—	1	—	1	—	[1]1	1	—	—	—		1	—	1	4.	1) Parturiens.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	5.	1) Phthisis.
																IX.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	1.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	2.	
																X.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	2	—	2		—	—	—	1.	
8	2	10	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	2	2	2.	1) z. Abth. f. Augenkr.
4	1	5	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	3.	1) z. Kl. f. Ohrenkr.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	4.	
5	1	6	—	—	—	[1]1	[2]1	2	—	—	—		2	2	4	5.	1) z. Abth. f. Geisteskr.; 2) Struma z. chir. Kl.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	6.	
15	3	18	7	3	10	—	[1]1	1	10	7	17		2	—	2	7.	1) Parturiens.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	8.	
5	2	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	9.	Pachydermia 3, Papillom 3, Fibrom 1, Juxtaposition der Stimmbänder 1.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	XI.	Stenosis.
30	2	32	1	—	1	2	4	6	3	2	5		1	1	2	XII.	Lungenschwindsucht 15, Rheumatismus 3, Emphysem 3, Diphtherie 3, Influenza 2, Zellgewebsentzündung 2, Lungenentzündung 2, je 1 mal Rose, Febris, Haemoptoë, Morbus Basedowii, Struma, Tumor mediastini, Asthma, Lymphom, Magenkatarrh, Nephritis, Cystitis, Nekrosis maxillae, Tumor maxillae, Ulcera, Selbstmordversuch.
112	43	155	10	3	13	6	10	16	19	11	30		9	10	19		

Digitized by Google

Klinik für

Dirigirender Arzt: Generalarzt

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Ohrmuschel	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
II. Aeusserer Gehörgang.												
1. Eczem	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
2. Furunkel	—	—	—	—	1	1	—	2	2	—	3	3
3. Otitis ext. diffusa	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
4. Verletzungen	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
III. Trommelfell	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
VI. Mittleres Ohr.												
1. Catarrhus acutus	—	—	—	4	1	5	2	1	3	6	2	8
2. Catarrhus chronicus	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
3. Otitis media acuta	3	1	4	5	1	6	3	1	4	11	3	14
4. Otitis media purulenta acuta	2	2	4	6	4	10	1	3	4	9	9	18
5. Otitis media purulenta chron.	5	3	8	24	13	37	11	9	20	40	25	65
a) mit Entz. des Warzenfortsatzes.	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
b) „ Caries	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
c) „ Cholesteatom	—	—	—	2	—	2	—	1	1	2	1	3
d) „ Polypen u. Granul.	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Andere Krankheiten	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
V. Inneres Ohr.												
1. Nerventaubheit	—	—	—	4	1	5	—	—	—	4	1	5
2. Nervöse Schwerhörigkeit	—	—	—	2	2	4	3	—	3	5	2	7
3. Sausen ohne Herabsetzung d. Gehörs u. ohne object. Befund	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Morbus Menière	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
5. Andere Krankheiten	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
Seite	10	7	17	56	23	79	27	18	45	93	48	141

Digitized by Google

Ohrenkrankheiten.

und Professor Dr. **Trautmann.**

Abgang. Geheilt resp. gebessert. m.	w.	Sa.	Ungeheilt. m.	w.	Sa.	Verlegt. m.	w.	Sa.	Gestorben. m.	w.	Sa.	Bestand am 31. März 1896. m.	w.	Sa.		Bemerkungen. Complicationen, resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	I.	Carcinom 2, Perichondritis 1.
															II.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	
—	2	2	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	2.	1) z. chir. Kl,
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	III.	Perforation.
															IV.	
4	2	6	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—	—	—	—	1.	1) je 1 z. Abth. f. Krampfkr. u. z. Kl. f. Halskr.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.	
10	3	13	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	3.	1) Delirium.
6	5	11	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	3	3	6	4.	1) z. III. med. Kl.
26	16	42	3	2	5	[1]5	[2]4	9	3	—	3	3	3	6	5.	1) Sklerosis z. II. med. Kl., 4 z. III. med. Kl. (Lungenschwindsucht 2, Hirnhautentzündung; Magenkatarrh); 2) 2 z. I. med. Kl. (Rose, Blutarmuth), je 1 z. gynaekol. Kl. u. z. Kl. f. Syphilis.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—		1) Oedem z. III. med. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—		Sklerose der Gehörknöchel.
															V.	
2	1	3	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	1.	1) z. chir. Kl.
2	—	2	3	—	3	—	[1]2	2	—	—	—	—	—	—	2.	1) je 1 z. III med. Kl. u. z. Kl. f. Syphilis.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	5.	Labyrinthblutung.
65	31	96	8	2	10	10	9	19	3	—	3	7	6	13		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	10	7	17	56	23	79	27	18	45	93	48	141
VI.												
1. Caries und Ostitis	—	1	1	2	—	2	—	—	—	2	1	3
2. Parotitis.....	—	—	—	1	1	2	1	—	1	2	1	3
3. Andere Krankheiten.....	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
VII. Nasen- und Rachenkrankheiten	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
VIII. Andere Krankheiten	—	—	—	8	2	10	1	2	3	9	4	13
Summa	10	8	18	68	27	95	29	20	49	107	55	162

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
65	31	96	8	2	10	10	9	19	3	—	3		7	6	13		
																VI.	
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	1	1		—	—	—	1.	
1	—	1	—	—	—	[1]1	[2]1	2	—	—	—		—	—	—	2.	1) Angina z. II. med. Kl.; 2) z. III. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	3.	Alte Operationswunde.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	VII.	Angina.
5	3	8	—	—	—	3	—	3	1	1	2		—	—	—	VIII.	Abscessus cerebri 2, Gelenkrheumatismus 2, Neuralgia 2, Rose 1, Lungenschwindsucht, Hirnentzündung, Aphasie, Neurasthenie, Bronchitis, Contusio.
72	35	107	9	2	11	14	10	24	4	2	6		8	6	14		

Digitized by Google

Abtheilung für

Dirigirender Arzt: Geheimer Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Infections- und allgemeine Krankheiten.												
1. Rose	—	—	—	1	4	5	—	—	—	1	4	5
2. Akuter Gelenkrheumatismus	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
3. Chron. Gelenkrheumatismus	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
4. Tubercul. resp. Lungenschwindsucht	—	—	—	8	2	10	—	—	—	8	2	10
5. Haemoptoë	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
6. Gonorrhoe	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
7. Primäre Syphilis	—	—	—	11	—	11	—	—	—	11	—	11
8. Konstitutionelle Syphilis	—	1	1	3	4	7	—	—	—	3	5	8
9. Säuferwahnsinn	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
10. Andere Krankheiten	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
II. Lokalisirte Krankheiten.												
A. Krankheiten des Nervensystems.												
1. Apoplexia cerebri	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
2. Geisteskrankheiten	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
3. Neuralgie	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Paresis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
5. Andere Krankheiten	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
B. Krankheiten des Ohres	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
C. Krankheiten der Augen	—	1	1	5	3	8	—	—	—	5	4	9
D. Krankheiten der Athmungsorgane.												
1. Krankheiten der Nase	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
2. Bronchitis	—	—	—	6	1	7	—	1	1	6	2	8
3. Bronchialkatarrh	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Lungenentzündung	—	1	1	9	1	10	—	—	—	9	2	11
5. Emphysem	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Andere Krankheiten	—	—	—	2	1	3	—	1	1	2	2	4
E. Krankheiten der Circulationsorgane	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
F. Krankheiten der Verdauungsorgane.												
1. Krankheiten der Zähne und Adnexa	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Mandelentzündung	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Seite	—	4	4	64	19	83	—	2	2	64	25	89

Digitized by Google

...efangene.

...nd Professor Dr. **Lewin.**

Abgang.												Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen. Complicationen, resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.							
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
															I.	
—	2	2	—	—	—	[1]1	[2]2	3	—	—	—	—	—	—	1.	1) z. Inst. f. Infect.-Krankh.; 2) 1 desgl., 1 z. Kl. f. Syphilis.
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	2.	1) z. III. med. Kl.
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	3.	1) desgl.
—	1	1	—	—	—	[1]8	[2]1	9	—	—	—	—	—	—	4.	1) 7 z. II. med. Kl., 1 z. Kl. f. Syphilis; 2) desgl.
—	—	—	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—	—	—	—	5.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	6.	1) z. Kl. f. Syphilis.
4	—	4	—	—	—	[1]7	—	7	—	—	—	—	—	—	7.	1) 6 desgl., 1 z. Kl. f. Hautkr.
1	3	4	—	—	—	2	2	[1]4	—	—	—	—	—	—	8.	1) z. Kl. f. Syphilis.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	9.	1) z. Abth. f. Deliranten.
—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	10.	Varicellae.
															II.	
															A.	
—	—	—	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—	—	—	—	1.	1) z. III. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	2.	1) z Abth. f. Krampfkr.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	3.	1) z. II. med. Kl.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.	
—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1	5.	Spasmus, Shok.
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	B.	Otitis media.
2	3	5	—	—	—	3	1	4	—	—	—	—	—	—	C.	Conjunctivitis 2, Cataracta 2, Ulcus corneae 1, Glaucoma 1, Vulnus 1, Corpus alienum 1.
															D.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	Rhinitis.
—	1	1	—	—	—	5	1	6	—	—	—	1	—	1	2.	
—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	3.	
—	2	2	—	—	—	[1]9	—	9	—	—	—	—	—	—	4.	1) 8 z. II. med. Kl., 1 Delirium.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	5.	1) z. II. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	2	1	3	—	—	—	—	1	1	6.	Asthma bronchiale 2, Oedema 1.
—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	E.	Vitium cordis.
															F.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	Fistula.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.	
11	13	24	—	1	1	51	10	61	—	—	—	2	1	3		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	—	4	4	64	19	83	—	2	2	64	25	8
3. Magenkrampf	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	
4. Carcinoma ventriculi	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	
5. Darmkatarrh	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
6. Tumor in abdomine	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
G. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Cystitis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	
2. Strictura urethrae	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
3. Krankheiten der Gebärmutter und Adnexa	—	—	—	—	1	1	—	2	2	—	3	
4. Krankheiten der Scheide	—	1	1	—	4	4	—	1	1	—	6	
5. Schwangerschaftsanomalien	—	1	1	—	14	14	—	—	—	—	15	1
6. Puerperium	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	
H. Krankheiten der äusseren Bedeckung.												
1. Krätze	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
2. Akute Hautkrankheiten	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	
3. Zellgewebsentzündung	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	
4. Andere Krankheiten	1	—	1	6	1	7	—	—	—	7	1	
I. Krankheiten der Bewegungsorgane.												
1. Krankheiten der Gelenke	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	
2. Krankheiten der Muskeln und Sehnen	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	
K. Mechanische Verletzungen	—	—	—	14	3	17	1	—	1	15	3	
III. Andere Krankheiten und unbestimmte Diagnosen	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	
Summa	2	7	9	103	46	149	2	5	7	107	58	1

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
11	13	24	—	1	1	51	10	61	—	—	—		2	1	3		
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	3.	1) z. Abth. f. Krampfkr.
—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1		—	—	—	4.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	5.	1) z. I. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	6.	1) z. chir. Kl.
																G.	
—	1	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	1.	1) z. Kl. f. Syphilis.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	2.	1) desgl.
—	2	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—		—	—	—	3.	Neubildung, Metrorrhagie.
—	4	4	—	—	—	—	2	2	—	—	—		—	—	—	4.	Fluor 5, Fistula 1.
—	1	1	—	5	5	—	9	9	—	—	—		—	—	—	5.	Graviditas 14, Abortus 1.
—	1	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	6.	1) z. Kl. f. Syphilis.
																H.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
—	—	—	—	—	—	4	—	4	—	—	—		—	—	—	2.	Furunkulose 2, Sycosis 1, Eczema 1.
—	—	—	—	—	—	[1]5	—	5	—	—	—		—	—	—	3.	1) z. chir. Kl.
1	1	2	—	—	—	6	—	6	—	—	—		—	—	—	4.	Panaritium 2, Abscessus 2, Ulcus 1, Oedema 1, Carcinom 1.
																I.	
—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—		—	—	—	1.	Arthrophlogosis.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	Bursitis.
8	1	9	—	—	—	7	2	9	—	—	—		—	—	—	K.	Vulnera 8, Fractura 3, Luxatio 3, Distorsio 2, Contusio 2.
1	—	1	—	—	—	2	—	2	—	—	—		—	—	—	III.	Nihil 1.
23	24	47	—	6	6	81	27	108	1	—	1		2	1	3		

Digitized by Google

Klinik für

Dirigirender Arzt: Geheimer Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
1. Dermatitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
2. Ekzema acutum	3	2	5	47	19	66	5	—	5	55	21	76
3. Ekzema chronicum	2	3	5	34	34	68	5	1	6	41	38	79
4. Erythema	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
5. Follikelerkrankungen:												
a) Acne simplex	1	—	1	4	—	4	1	—	1	6	—	6
b) Acne rosac	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
6. Herpes zoster	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
7. Keratosen:												
Ichthyosis	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
8. Lichen ruber	—	—	—	3	2	5	1	—	1	4	2	6
Parasitäre Dermatosen.												
A. Durch thierische Parasiten.												
9. Scabies	9	6	15	470	262	732	19	10	29	498	278	776
10. Pediculi capitis	—	—	—	2	8	10	—	—	—	2	8	10
11. Phthirii	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
B. Durch Mycelpilze.												
12. Mycosis (Pityriasis versicol)	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
13. Mycosis (Herpes tonsurans)	—	1	1	3	1	4	—	—	—	3	2	5
14. Sycosis	1	—	1	3	—	3	3	—	3	7	—	7
C. Durch Bacterien.												
I. Akute:												
15. Furunkel	1	—	1	3	—	3	3	—	3	7	—	7
16. Impetigo contagiosa	1	1	2	2	2	4	—	—	—	3	3	6
II. Chronische:												
17. Tuberculose:												
Lupus vulgaris	1	—	1	—	1	1	—	—	—	1	1	2
18. Lepra	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
19. Pemphigus	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
Seite	20	13	33	582	335	917	38	11	49	640	359	999

Digitized by Google

Hautkrankheiten.

und Professor Dr. **Schweninger.**

Abgang.															Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.										Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.				m.	w.	Sa.		
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	1.	
52	13	65	—	—	—	[1]2	[2]5	7	—	—	—				1	3	4	2.	1) Nephritis; 2) Gelenkrheumatismus, Syphilis, Epilepsie. Gonitis.
35	29	64	2	—	2	—	[1]3	3	—	—	—				4	6	10	3.	1) Syphilis, Ohrenleiden, Parturiens.
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	4.	
																		5.	
6	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—		
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—		
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	6.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	7.	
3	2	5	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—				—	—	—	8.	1) z. Abth. f. Augenkr.
																		A.	
458	216	674	—	—	—	[1]30	[2]62	92	—	—	—				10	—	10	9.	1) Syphilis 23, Bronchialkatarrh 3, Hernien 2, Lungenschwindsucht 1, Augenleiden 1; 2) Syphilis 55, Parturientes 2, je 1 mal Blutarmuth, Augenleiden, gynäkol. Kr., Fractura, Ulcus cruris.
1	7	8	—		—	[1]1	[2]1	2	—	—	—				—	—	—	10.	1) Ascites, 2) Ulcus cruris.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	11.	
																		B.	
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	12.	
1	1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—				1	1	2	13.	
7	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	14.	
																		C.	
																		I.	
5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—				2	—	2	15.	
3	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	16.	
																		II.	
																		17.	
1	—	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—				—	—	—		1) z. Instit. f. Infect.-Krankh.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—				—	—	—	18.	1) desgl.
—	1	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—				1	—	1	19.	1) z. chir. Kl.
384	275	859	3	—	3	34	74	108	—	—	—				19	10	29		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	20	13	33	582	335	917	38	11	49	640	359	99
20. Pityriasis	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	
21. Prurigo	—	1	1	4	2	6	—	—	—	4	3	
22. Pruritus	—	—	—	2	—	2	—	1	1	2	1	
23. Psoriasis	4	1	5	36	12	48	10	1	11	50	14	
24. Purpura rheumat.	—	—	—	2	1	3	1	—	1	3	1	
25. Seborrhea	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	
26. Ulcera cruris	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	
27. Urticaria	—	1	1	5	3	8	—	—	—	5	4	
28. Vulnera	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	
29. Varia	—	1	1	13	27	40	4	3	7	17	31	
Summa	25	17	42	648	384	1032	53	16	69	726	417	11

Digitized by Google

Abgang.														Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.			Bestand am 31. März 1896.				Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
584	275	859	3	—	3	34	74	108	—	—	—	19	10	29		
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.	
3	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	21.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	22.	
39	14	53	1	—	1	13	—	3	—	—	—	7	—	7	23.	1) Rose, Syphilis, Halsleiden.
3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.	
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26.	
4	4	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	27.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28.	
11	11	22	—	—	—	6	20	26	—	—	—	—	—	—	29.	Syphilis 29, Sclerodermia 2, Rhagades 2, je 1 mal Pocken, Gelenkrheumatismus, Tuberculosis, Scrophulosis, Epilepsie, Laryngitis Magenkatarrh, Abscessus, Lipomatosis, Panaritium, Rypia, Gangraen, Perniones, lokale Asphyxie.
651	312	963	4	—	4	43	94	137	—	—	—	28	11	39		

Digitized by Google

Institut für

Dirigirender Arzt: Geheimer Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Entwickelungskrankheiten	—	—	—	6	5	11	1	—	1	7	5	12
II. Infections- und allgemeine Krankheiten.												
1. Pocken	—	—	—	11	7	18	—	1	1	11	8	19
2. Scharlach	—	2	2	7	13	20	—	—	—	7	15	22
3. Masern und Rötheln	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
4. Rose	—	2	2	7	10	17	3	2	5	10	14	24
5. Diphtherie	4	7	11	17	12	29	—	1	1	21	20	41
6. Puerperalfieber	—	—	—	—	8	8	—	1	1	—	9	9
7. Keuchhusten	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
8. Unterleibstyphus	—	—	—	4	12	16	1	—	1	5	12	17
9. Wechselfieber	—	—	—	1	-	1	—	—	—	1	—	1
10. Influenza	2	2	4	10	2	12	1	—	1	13	4	17
11. Akuter Gelenkrheumatismus	1	—	1	8	4	12	—	—	—	9	4	13
12. Chron. Gelenkrheumatismus	—	—	—	1	3	4	—	—	—	1	3	4
13. Blutarmuth	—	1	1	—	12	12	—	—	—	—	13	13
14. Pyämie	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
15. Thier. Parasiten (ausschl. Krätze)	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
16. Tuberculose resp. Lungenschwinds.	26	16	42	108	100	208	5	8	13	139	124	263
17. Peritonitis tuberculosa	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
18. Haemoptoë	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
19. Scrophulosis	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
20. Rachitis	—	—	—	4	3	7	—	—	—	4	3	7
21. Gicht	—	—	—	2	1	3	1	—	1	3	1	4
22. Gonorrhoe	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3	2	5
23. Primäre Syphilis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
24. Konstitutionelle Syphilis	—	2	2	2	20	22	1	2	3	3	24	27
25. Alcoholismus	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
26. Bleiintoxication	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
27. Andere Intoxicationen	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
28. Andere Krankheiten	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	2	2
III. Lokalisirte Krankheiten.												
A. Krankheiten des Nervensystems.												
1. Apoplexia cerebri	—	—	—	1	1	2	—	1	1	1	2	3
2. Geisteskrankheiten	—	—	—	—	—	—	1	1	2	1	1	2
3. Hirn- und Hirnhautentzündung	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	1	2
4. Andere Krankheiten des Gehirns	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
Seite	33	33	66	207	226	433	15	17	32	255	276	531

Digitized by Google

Infectionskrankheiten.

und Professor Dr. **Koch.**

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	5	12		—	—	—	I.	
																II.	
8	6	14	—	—	—	[1]1	—	1	2	2	4		—	—	—	1.	1) z. Abth. f. Augenkr.
5	13	18	—	—	—	—	—	—	1	1	2		1	1	2	2.	
3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
6	11	17	—	—	—	[1]1	[2]2	3	3	—	3		—	1	1	4.	1) Zellgewebsentzündung z. chir. Kl.; 2) Abscessus desgl., 1 z. Kl. f. Syphilis.
18	19	37	—	—	—	—	—	—	2	—	2		1	1	2	5.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	7	7		—	—	—	6.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	7.	1) z. Kinderkl.
5	10	15	—	—	—	—	—	—	—	2	2		—	—	—	8.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	9.	
10	4	14	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—		1	—	1	10.	1) je 1 z. I. med. Kl. u. z. Abth. f. Augenkr.
8	3	11	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	1	1	11.	1) z. III. med. Kl.
—	1	1	—	1	1	[1]1	[2]1	2	—	—	—		—	—	—	12.	1) z. II. med. Kl.; 2) z. chir. Kl.
—	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	3	3	13.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	14.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	15.	Taenia.
75	67	142	5	4	9	[1]2	[2]3	5	31	36	67		26	14	40	16.	1) je 1 z. II. u. III. med. Kl.; 2) z. chir. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	17.	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	18.	
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	19.	
—	—	—	—	—	—	1	1	[1]2	3	1	4		—	1	1	20.	1) z. Kinderkl.
2	—	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—		—	1	1	21.	
2	1	3	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	1	1	22.	1) z. Kl. f. Syphilis.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		1	—	1	23.	1) desgl.
1	7	8	—	1	1	—	[1]6	6	2	9	11		—	1	1	24.	1) 5 desgl., 1 z. Kl. f. Hautkr.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	25.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	26.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	27.	Quecksilber.
—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—		—	—	—	28.	Amyloide Entartung der inneren Organe, Marasmus senilis.
																III.	
																A.	
—	2	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	1.	1) z. II. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	1	1	[1]2	—	—	—		—	—	—	2.	1) z. psychiatr. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2		—	—	—	3.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3		—	—	—	4.	Hydrocephalus 2, Cephalhaematom 1.
150	163	313	5	6	11	13	17	30	57	65	122		30	25	55		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	33	33	66	207	226	433	15	17	32	255	276	531
5. Myelitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
6. Tabés dorsalis	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
7. Ischias	1	—	1	—	1	1	—	—	—	1	1	2
8. Neuralgia	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
9. Hemiplegia	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
10. Neuritis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
11. Paralysis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
12. Hysterie	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
13. Neurasthenie	—	—	—	3	7	10	—	—	—	3	7	10
14. Tetanus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
15. Andere Krankheiten	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	2	2
B. Krankheiten des Ohres	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
C. Krankheiten der Augen	1	—	1	—	2	2	—	—	—	1	2	3
D. Krankheiten der Athmungsorgane.												
1. Carcinom der Nase	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Andere Krankheiten der Nase	2	—	2	—	1	1	—	—	—	2	1	3
3. Kehlkopfkrankheiten	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
4. Bronchitis	—	3	3	9	8	17	1	—	1	10	11	21
5. Bronchialkatarrh	2	—	2	4	4	8	—	—	—	6	4	10
6. Lungenentzündung	—	1	1	27	14	41	—	—	—	27	15	42
7. Pleuropneumonie	1	—	1	4	1	5	—	—	—	5	1	6
8. Brustfellentzündung	2	1	3	8	7	15	1	—	1	11	8	19
9. Emphysem	2	—	2	3	1	4	—	—	—	5	1	6
10. Andere Krankheiten	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
E. Krankheiten der Circulationsorgane.												
1. Herz- und Herzbeutelentzündung	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	4	4
2. Klappenfehler	—	—	—	1	3	4	—	—	—	1	3	4
3. Vitium cord. ohne nähere Angaben.	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
4. Varices	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
5. Venenentzündung	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
6. Arteriosclerose	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
F. Krankheiten der Verdauungsorgane.												
1. Krankheiten der Zähne und Adnexa	—	—	—	1	6	7	1	—	1	2	6	8
2. Mandelentzündung	1	—	1	18	21	39	—	—	—	19	21	40
Seite	45	40	85	296	324	620	18	17	35	359	381	740

Digitized by Google

Abgang.															Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.										Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.				m.	w.	Sa.		
150	163	313	5	6	11	13	17	30	57	65	122				30	25	55		
—	—	—	—	—	—	—	1 1	1	—	—	—				—	—	—	5.	1) z. II. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	1 1	2 2	3	—	—	—				—	—	—	6.	1) z. Nervenkl.; 2) 1 desgl., 1 z. II. med. Kl.
—	1	1	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—				—	—	—	7.	1) z. Nervenkl.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	8.	
—	1	1	—	—	—	—	1 1	1	—	—	—				—	—	—	9.	1) z. II. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	1 1	2 1	2	—	—	—				—	—	—	10.	1) desgl.; 2) z. Abth. f. Krampfkr.
—	—	—	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—				—	—	—	11.	1) z. Nervenkl.
—	2	2	—	—	—	—	1 1	1	—	—	—				—	—	—	12.	1) desgl.
1	4	5	—	—	—	1 2	2 2	4	—	—	—				—	1	1	13.	1) je 1 z. I. med. Kl. u. z. Abth. f. Krampfkr.; 2) je 1 z. Nervenkl. u. z. Abth. f. Krampfkr.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	14.	
—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—				—	—	—	15.	Spasmus, Gastralgie.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	2				—	—	—	B.	Otitis media.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	2				—	—	—	C.	
																		D.	
—	—	—	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—				—	—	—	1.	1) z. I. med. Kl.
2	—	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—				—	—	—	2.	Rhinitis.
1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—				—	1	1	3.	Laryngitis.
5	8	13	—	—	—	—	—	—	5	2	7				—	1	1	4.	
6	4	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	5.	
9	7	16	—	—	—	—	1 4	4	11	4	15				7	—	7	6.	1) 1 z. I. med. Kl., 1 Delirium, 2 z. Kinderkl.
5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	1	1				—	—	—	7.	
10	6	16	—	1	1	—	—	—	—	1	1				1	—	1	8.	
4	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	1	9.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	1	10.	Asthma bronchiale.
																		E.	
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	2	2				—	—	—	1.	
—	2	2	—	—	—	1 1	—	1	—	1	1				—	—	—	2.	1) z. I. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	1 1	1	—	—	—				—	—	—	3.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	1 1	1	—	—	—				—	—	—	4.	1) Parturiens.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1				—	—	—	5.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	1	6.	
																		F.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	5	7				—	1	1	1.	Soor 6, Stomatitis 1, Aphthen 1.
19	19	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	2	2	2.	
215	224	439	5	8	13	22	33	55	76	85	161				41	31	72		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	45	40	85	296	324	620	18	17	35	359	381	740
3. Pharyngitis	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
4. Akuter Magenkatarrh	—	—	—	3	5	8	—	1	1	3	6	9
5. Dyspepsie	—	—	—	4	1	5	—	—	—	4	1	5
6. Chron. Magenkatarrh	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
7. Ectasia und Dilatatio ventriculi	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
8. Magenkrampf	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
9. Magengeschwür	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
10. Carcinoma ventriculi	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
11. Akuter Darmkatarrh	—	—	—	26	18	44	1	—	1	27	18	45
12. Habituelle Verstopfung	1	1	2	1	6	7	—	—	—	2	7	9
13. Peritonitis (ausschl. tuberc.)	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
14. Typhlitis und Perityphlitis	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
15. Carcinoma recti	—	—	—	1	—	1	—	1	1	1	1	2
16. Hernien	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
17. Innerer Darmverschluss	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
18. Icterus	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
19. Tumor in abdomine	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
20. Andere Krankheiten	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
G. Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Nephritis	—	—	—	2	5	7	—	—	—	2	5	7
2 Uraemie	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
3. Cystitis	—	—	—	3	—	3	3	—	3	6	—	6
4. Krankheiten der Gebärmutter und der Adnexa	—	—	—	—	43	43	—	4	4	—	47	47
5. Krankheiten der Hoden und Eierstöcke	—	—	—	1	2	3	—	1	1	1	3	4
6. Krankheiten der Scheide	—	—	—	—	4	4	—	1	1	—	5	5
7. Schwangerschaftsanomalien	—	1	1	—	29	29	—	1	1	—	31	31
8. Andere Krankheiten	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2
H. Krankheiten der äusseren Bedeckung.												
1. Krätze	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
2. Lupus	6	3	9	5	7	12	—	1	1	11	11	22
3. Akute Hautkrankheiten	—	—	—	16	14	30	—	1	1	16	15	31
4. Zellgewebsentzündung	—	—	—	1	3	4	—	—	—	1	3	4
5. Andere Krankheiten	—	1	1	5	9	14	—	3	3	5	13	18
Seite	52	48	100	375	488	863	22	32	54	449	568	1017

Digitized by Google

Abgang.															Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.										
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
215	224	439	5	8	13	22	33	55	76	85	161	41	31	72					
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.				
2	5	7	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	1	4.				
—	1	1	—	—	—	—	—	—	4	—	4	—	—	—	5.				
1	1	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	6.				1) z. III. med. Kl.
—	1	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	7.				1) desgl.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.				
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	10.				
14	8	22	1	—	1	[1]1	—	1	11	10	21	—	—	—	11.				1) desgl.
2	4	6	—	1	1	—	[1]1	1	—	—	—	—	1	1	12.				1) z. chir. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	13.				
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.				
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	1	1	—	—	—	15.				1) z. chir. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	17.				
—	2	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	18.				
—	—	—	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	—	—	19.				1) z. gynäkol. Kl.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.				Lues.
															G.				
1	1	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	4	4	—	—	—	1.				1) z. I. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2.				
2	—	2	2	—	2	[1]1	—	1	—	—	—	1	—	1	3.				1) z. III. med. Kl.
—	34	34	—	—	—	—	6	6	—	3	3	—	4	4	4.				Parametritis 11, Endometritis 10, Deviatio 5, Perimetritis 5, Metritis 4, Neubildungen 4, Metrorrhagie 3, Catarrhus 2, Erosio 1.
—	3	3	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	5.				Oophoritis 2, Salpingitis 1, Epididymitis 1.
—	3	3	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	6.				Prolapsus 2, Fluor 2, Neubildung 1.
—	27	27	—	—	—	—	1	1	—	2	2	—	1	1	7.				Abortus 24, Molimina 6, Graviditas extrauterina 1.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	8.				Mastitis, Carcinoma mammae.
															H.				
—	1	1	—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	1.				1) Lungenentzündung.
5	5	10	1	—	1	1	—	1	—	—	—	4	6	10	2.				
11	5	16	—	—	—	—	1	1	4	9	13	1	—	1	3.				Eczem 15, Furunkulose 6, Exanthem 2, Frythema 2, Pemphigus 2, Impetigo 1, Acne 1.
—	1	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	2	2	—	—	—	4.				1) z. chir. Kl.
2	5	7	—	2	2	2	2	4	1	4	5	—	—	—	5.				Abscessus 5, Ulcus 2, Lepra 2, Sarcoma 2, je 1 mal Panaritium, Gangrän. Carcinom, Fistula, Clavus, Spina ventosa.
261	338	599	9	12	21	33	47	80	99	126	225	47	45	92					

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Uebertrag	52	48	100	375	488	863	22	32	54	449	568	1017
I. Krankheiten der Bewegungsorgane.												
1. Krankheiten der Knochen	—	—	—	1	2	3	—	1	1	1	3	4
2. Krankheiten der Gelenke	—	—	—	4	1	5	—	—	—	4	1	5
3. Krankheiten der Muskeln und Sehnen	1	—	1	2	7	9	2	—	2	5	7	12
K. Mechan. Verletzungen.....	—	2	2	—	—	—	1	—	1	1	2	3
VI. Andere Krankheiten und unbestimmte Diagnosen	—	—	—	4	9	13	1	—	1	5	9	14
Summa	53	50	103	386	507	893	26	33	59	465	590	1055

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
261	338	599	9	12	21	33	47	80	99	126	225		47	45	92		
																I.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	1	1	1.	Tuberculose 2, Kyphose 1, Periostitis.
2	1	3	—	—	—	2	—	2	—	—	—		—	—	—	2.	Arthrophlogosis.
3	6	9	1	—	1	—	1	1	—	—	—		1	—	1	3.	Rheumatismus.
—	2	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—		—	—	—	K.	Vulnus, Muskelzerrung, Muskelriss.
3	8	11	—	—	—	1	1	2	1	—	1		—	—	—	IV.	Nihil 2, 8 gesunde Kinder in Begleitung ihrer kranken Mütter.
269	357	626	10	12	22	37	49	86	101	126	227		48	46	94		

Digitized by Google

Klinik für

Dirigirender Arzt: Geheimer Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1895.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Syphilis blenorrhoica	42	50	92	612	201	813	55	92	147	709	343	1052
II. Syphilis primaria ulcerosa . . .	24	19	43	454	105	559	17	10	27	495	134	62[illegible]
III. Syphilis constitutionalis	42	53	95	339	386	725	15	76	91	396	515	911
IV. Andere nicht syphilitische Krankheiten	5	3	8	40	5	45	3	2	5	48	10	58
Summa	113	125	238	1445	697	2142	90	180	270	1648	1002	2650

Digitized by Google

Syphilis.

und Professor Dr. **Lewin.**

Abgang.													Bestand am 31. März 1896.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen, resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
615	253	868	21	26	47	[1]22	[2]36	58	1	—	1		50	28	78	I.	1) Cystitis 4, Gelenkrheumatismus 2, Krätze 2, Hautkrankheiten 2, je 1 mal Gicht, Epilepsie, Nervenleiden, Augenleiden, Magenkatarrh, Proctitis, Hydrocele, Hypospadie, Tumor, Abscessus, Genu valgum. 2) Parturientes 14, gynäkol. Kr. 7, Krätze 2, Epilepsie 2, je 1 mal Peritonitis, Perityphlitis, Gallensteine, Icterus, Haematemesis, Nephritis, Abortus, Zellgewebsentzündung, Gonitis.
441	90	531	11	19	30	[1]9	[2]14	23	1	—	1		33	11	44	II.	1) Tumores 3, Gelenkrheumatismus 2, Krätze 2, Epilepsie 1, Ohrenleiden 1; 2) Parturientes 8, Bronchitis 2, Ulcera cruris 2, Endocarditis 1, Lymphadenitis 1.
329	355	684	21	44	65	[1]15	[2]41	56	—	3	3		31	72	103	III.	1) Hautkrankheiten 3, Haemorrhois 2, Krätze 2, Scharlach 2, je 1 mal Rose, Geisteskrankheit, Hirnhautentzündung, Ohrenleiden, Brustfellentzündung. 2) Parturientes 22, Krätze 5, Epilepsie 4, Ohrenleiden 2, Magenkatarrh 2, Icterus 2, gynäkol. Kr. 2, Augenleiden 1, Nephritis 1.
21	6	27	4	1	5	22	3	25	—	—	—		1	—	1	IV.	Hautkrankheiten 8, Angina 5, Krätze 3, je 2 mal Lungenschwindsucht, Psychosis, Stomatitis, Hydrocele, Abortus Syphilidophobie, je 1 mal Rheumatismus, Rhinitis, Darmkatarrh, Nephritis, Retentio urinae, Carcinoma penis, Zellgewebsentzündung, Fistula, Vulnus, Nihil 4, 3 gesunde Kinder in Begleitung ihrer kranken Mütter.
1406	704	2110	57	90	147	68	94	162	2	3	5		115	111	226		

Digitized by Google

Uebersicht des Alters der in der Zeit vom 1. April 1895 bis 31. März 1896 wegen einzelner wichtiger Krankheitsformen neu aufgenommenen Kranken.

Alter.	Scharlach.		Masern.		Rose.		Diphtherie.		Unterleibstyphus.		Wechselfieber.		Puerperalfieber.	Akuter Gelenkrheumat.		Lungenentzündg.		Brustfellentzündg.	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
—10 Jahre	59	60	19	19	2	—	99	99	1	5	—	—	—	2	1	25	17	—	4
11—20 „	22	33	5	5	6	6	26	43	5	9	—	—	4	24	18	13	6	2	7
21—30 „	6	20	2	2	7	24	8	18	15	7	1	—	19	52	53	19	5	17	19
31—40 „	3	4	1	2	4	5	4	4	3	6	1	—	22	41	17	17	4	10	14
41—50 „	—	—	—	—	5	3	—	—	1	—	—	—	9	13	9	20	6	12	5
51—60 „	—	—	—	—	6	2	—	—	—	—	—	—	—	10	5	12	5	9	3
61—70 „	—	—	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	2	—	8	5	—	—
71—80 „	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	5	3	1	—
81—90 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Summa ...	90	117	27	28	31	43	137	164	26	27	2	—	54	145	103	119	52	51	52

Digitized by Google

Uebersicht des Zuganges einzelner Krankheitsformen während der verschiedenen Monate in der Zeit vom 1. April 1895 bis 31. März 1896.

	Scharlach.		Masern.		Rose.		Diphtherie.		Unterleibstyphus.		Wechselfieber.		Puerperalfieber.	Akuter Gelenkrheumat.		Lungenentzündg.		Brustfellentzündg.	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
April	4	10	1	3	2	2	6	14	—	—	—	—	4	11	7	14	1	4	5
Mai	8	9	1	4	2	2	9	20	1	1	1	—	7	13	7	12	4	2	2
Juni	4	11	3	2	3	6	15	9	4	3	—	—	5	15	13	4	5	6	3
Juli	10	14	3	4	2	4	15	21	4	1	—	—	4	14	6	2	7	6	5
August	5	5	2	—	3	2	7	11	3	5	1	—	1	9	7	3	3	4	2
September	12	11	4	2	1	3	18	16	9	3	—	—	5	9	7	4	5	3	2
October	11	11	3	—	1	2	12	11	—	4	—	—	5	13	10	10	1	6	6
November	11	9	1	4	4	5	10	15	2	4	—	—	5	13	8	11	7	3	9
December	4	11	5	7	8	4	12	19	1	4	—	—	6	14	7	12	5	2	4
Januar	11	9	3	2	1	5	13	13	—	—	—	—	5	13	12	10	5	6	6
Februar	8	9	1	—	2	3	11	7	—	1	—	—	4	10	10	17	4	5	3
März	2	8	—	—	2	5	9	8	2	1	—	—	3	11	9	20	5	4	5
Summa ...	90	117	27	28	31	43	137	164	26	27	2	—	54	145	103	119	52	51	52

Digitized by Google

Digitized by Google

II.

Kliniken.

Digitized by Google

Digitized by Google

Aus der ersten medicinischen Klinik.
Unter Leitung des Geh. Med.-Rath Prof. Dr. von Leyden.

I.

Ein Fall von sogenannter Landry'scher Paralyse. Rückgang der Lähmung. Tod an Lungentuberculose.

Von

Stabsarzt Dr. **Burghart,**
Assistent der I. med. Klinik.

Die 15jährige Anna K. stammt aus tuberculös belasteter Familie. Der Vater ist lungenkrank, und von den Geschwistern sind 2 im ersten Lebensjahr an Brustkrankheiten gestorben. 6 Geschwister leben und sind angeblich gesund. Die Mutter starb bei einer Entbindung.

Patientin selbst bekam in ihrem 8. Lebensjahr starke Drüsenschwellungen am Halse, gleichzeitig Entzündung der linken Hornhaut. 1896 lag sie wegen „tuberculöser Halsdrüsen" von Ende Januar bis Anfang April auf der Kinderstation der Charité. Sonst will sie nicht krank gewesen sein. Nach ihrer Entlassung aus der Schule bestand ihre Thätigkeit in der Führung der Wirthschaft für den Vater, einen älteren und einige jüngere Brüder, was für das schwächliche Mädchen immerhin eine unausgesetzte nicht unerhebliche Anstrengung bedeutete. Indessen kam sie ihren Pflichten in vollem Umfange nach, bis sie am 19. Februar 1897 schwere Krankheit wie ein Blitz aus heiterem Himmel traf. An diesem Tage war sie nach gut durchschlafener Nacht mit dem Ankleiden beschäftigt, als sie plötzlich ohne andere Vorboten als eine schnell vorübergegangene Schwäche der Beine Tags zuvor und ohne etwaigen gleichzeitigen Schwindelanfall oder eine Bewusstseinsstörung zu Boden stürzte. Sie gab an, „die Beine seien ihr einfach zusammengeknickt". Der Versuch, sich wieder zu erheben, misslang, die Beine waren vollständig gelähmt. Der Vater fand das Mädchen am Boden liegen, hob sie auf und brachte sie zu Bett. Pat. machte im Uebrigen durchaus nicht den Eindruck einer irgend erheblich Kranken, fühlte sich auch sonst völlig wohl; der Vater glaubte, es liege nur eine momentane Schwäche vor, und trat ohne Besorgniss an demselben Tage eine grössere Reise an. Am Abend dieses Tages aber erfolgte plötzlich, wieder ohne jede Störung des Sensoriums oder des Allgemeinbefindens, auch Lähmung beider Arme, und zwar beider angeblich gleichzeitig. Pat. lag nun fast völlig bewegungsunfähig zu Bett. Am 21. Februar bemerkte sie, dass sie sich „beim Essen und Trinken immer verschluckte". Am 22. wurde sie in die Königl. Charité übergeführt.

Digitized by Google

Der einzige Vorläufer der Krankheit zeigte sich am 18. Februar. Pat. war nämlich auf der Strasse, ohne dass Ohnmachtsgefühl, Schwindel oder Unwohlsein vorhanden war, als sie vom Damm auf den Bürgersteig treten wollte, zu Boden gefallen. Pat. erinnerte sich, dass sie nicht etwa ausgeglitten war, führte vielmehr den Vorgang auf ein plötzliches Versagen der Kräfte der Beine zurück. Sie wurde sogleich von Passanten aufgehoben und konnte gehen und sich den ganzen Tag über bewegen wie sonst, fühlte sich auch wohl.

Bei der Einlieferung der Pat. wurde im Wesentlichen folgender Status erhoben:

Gracil gebautes, noch unentwickeltes Mädchen mit schwacher Musculatur und geringem Fettpolster. Wangen und untere Partie der Stirn leicht cyanotisch. Blick apathisch, Gesichtsausdruck ein wenig leidend. Lippen trocken, stellenweise borkig. An beiden Halsseiten eine fortlaufende Kette stark vergrösserter, harter, unempfindlicher Drüsen. Passive Rückenlage.

Beide Arme liegen ausgestreckt mit halbgebeugten Fingern auf der Bettdecke. Die Beine sind gebeugt, durch ein Kissen in den Kniekehlen gestützt, die Füsse der Schwere folgend schlaff herabgesunken, die Zehen gestreckt.

Temperatur 36,7. Puls 120, regelmässig, ziemlich kräftig.

Besondere Klagen hat Pat. nicht.

Sensorium frei. Pupillen mittelweit, gleich, reagiren auf Licht und Accommodation. Am linken Auge besteht ein centraler Hornhautfleck mit umgebender schwacher diffuser Cornealtrübung. Augenmuskel- und Lidbewegungen frei. Gehör und Sehkraft regelrecht (am linken Auge excentrisches Sehen). Zunge wird gerade vorgestreckt, zittert nicht. Bewegungen der Gesichtsmuskeln sämmtlich frei. Mitunter leichte unwillkürliche Zuckungen um den Mund. Sprache matt, ziemlich tonlos, fast flüsternd. Angeblich Schmerz beim Schlucken. Mandeln und Rachen ohne Besonderheit. Gaumen und Uvula bewegen sich bei der Inspiration und Phonation. Desgleichen die Stimmbänder, welche sich allerdings erst bei angestrengter Phonation ganz schliessen. Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt ferner normalen Befund der Kehlkopfschleimhaut, lässt aber erkennen, dass auf den Aryknorpeln eine weisse Flüssigkeitsschicht liegt, die nichts anderes als Milch sein kann. Das Schlucken verursacht der Pat. augenscheinlich grosse Mühe. Pat. fühlt die eingeflösste Nahrung im Munde sehr deutlich, es wird ihr aber schwer, den Schluckact zu produciren. Sie verschluckt sich fast stets.

Der auf den Kissen liegende Kopf kann etwas gebeugt, nach den Seiten ziemlich gut bewegt werden. Wird Pat. aufgerichtet, so fällt der Kopf scharf hintenüber und kann activ nicht erhoben werden.

Activ im Bett sich aufrichten oder von einer Seite zur anderen sich drehen, kann Pat. nicht. Wird sie aufgesetzt, so fällt sie, losgelassen, sofort zurück.

Arme und Beine sind völlig gelähmt; abgesehen von ganz leichter Contractur der Flexoren der Oberschenkel, sind alle Arm- und Beinmuskeln völlig schlaff. An keinem Glied ist die geringste active Muskelthätigkeit möglich. Werden die Glieder erhoben, so fallen sie, losgelassen, augenblicklich nieder. Werden die halbgebeugten Finger gestreckt oder weiter gebeugt, so kehren sie alsbald in ihre anfängliche Lage zurück. Die Gelenke sind alle passiv frei und schmerzlos beweglich, nur an den Knieen ist volle Streckung schmerzhaft, daher die Kranke Unterstützung der Kniekehlen durch ein Kissen erbeten hat.

Muskelatrophie nirgend nachweisbar.

Alle Haut- und Sehnenreflexe am Bauch und an den Gliedern erloschen.

Sensibilität (Berührung, Stich, Kitzelreiz, Prüfung des Temperatursinnes) völlig regelrecht. Desgleichen der Muskelsinn.

Digitized by Google

Die ophthalmoskopische Untersuchung ergiebt ausser linksseitiger Hornhauttrübung Hyperopie von 2,5 D, mässige Verdickung und Schlängelung der Venen, sonst nichts Erwähnenswerthes.

Thorax pueril, gleichmässig gebaut. Beide Hälften dehnen sich bei der Athmung gleichmässig. Bei der Athmung bewegt sich fast ausschliesslich die obere Thoraxhälfte. Athmung regelmässig, 24, nicht deutlich angestrengt. Lungenschall rechts hinten unten etwas verkürzt, sonst überall ziemlich gut laut und voll. Athmungsgeräusch rechts hinten unten abgeschwächt und von ziemlich reichlichem kleinblasigen Rasseln begleitet, sonst überall vesiculär und rein.

Pat. hustet viel, hauptsächlich nach der Nahrungsaufnahme. Der Husten ist tonlos. Die Hustenbewegungen erfordern augenscheinlich grosse Anstrengung. Erst nach langem Husten löst sich ein wenig Schleim, der in den Mund tritt und auf den Lippen erscheint. Ausgespieen kann er nicht werden, er fliesst die Lippen herab.

Herz in regelrechten Grenzen. Spitzenstoss im 4. Zwischenrippenraum innerhalb der Mamillarlinie, schwach. Herztöne an der Spitze etwas dumpf, auf dem unteren Theil des Sternum accentuirt, 2. Ton leicht gespalten. 2. Ton an der Aorta verstärkt, an der Pulmonalis gespalten.

Leber und Milz nicht nachweisbar vergrössert.

Leib etwas gespannt, nicht druckempfindlich.

Urin spontan entleert, braungelb, sauer, enthält weder Albumen noch Saccharum.

Stuhl, zuletzt vor 24 Stunden, angeblich völlig spontan und ohne Besonderheit.

23. Februar. Gestern Abend Temperatur 37,7, heute 37,0.

Pat. schlief in der Nacht wenig, hatte sehr starken Durst. Heute sieht sie sehr leidend aus, im Gesicht etwas gedunsen und cyanotisch. Mitunter stöhnt sie. Sensorium klar. Sie klagt über heftigen Durst, über Schmerz vorn auf der Brust und über Athembeklemmung. Die Athmung, 36—38, wie gestern wesentlich mit der oberen Thoraxhälfte ausgeführt, geschieht unter deutlicher Anspannung der Scaleni. Die Athmung ist regelmässig, tiefer als gestern. Ueberall auf den Lungen lautes Schnurren und Rasseln bei der Auscultation hörbar. Puls 136, regelmässig, etwas klein. Husten ganz tonlos. Schlucken sehr erschwert.

Sensibilität intact. Lähmungen wie gestern, doch fehlt heute die Möglichkeit der activen Nickbewegung an dem auf den Kissen liegenden Kopf, und es erscheint die Action der Stirnmuskeln sowie der Lidschluss erschwert. Die Stirn kann nur sehr unvollkommen in Falten gelegt werden, und bei der Aufforderung, die Lider zu schliessen, werden die oberen Lider nur wenig gesenkt, daher die Lidspalten halb offen bleiben. Compensatorisch werden dabei die Augäpfel nach oben gedreht, so dass die Pupillen unter den oberen Lidern verschwinden. Nach längerer Anstrengung gelingt allerdings der Lidschluss. Augenbewegungen frei, Pupillenverhalten regelrecht.

Urin spontan, ohne jedes Zeichen von Blasenstörung. Albumen, Saccharum negativ, Diazo positiv.

Nachmittag: Pat. klagt über Sausen im rechten Ohr. Kein objectiver Befund.

Abends: Spontaner Stuhl, geformt, makroskopisch und mikroskopisch ohne Besonderheit.

Abendliche Temperatur 37,8—38,1.

24. Februar. Temperatur 36,4—37,1.

Seit Nachts 1 Uhr stärkere Athembeschwerden.

Mittags ist Pat. ziemlich stark cyanotisch, sieht etwas collabirt aus, Husten stark, ohne dass eigentlicher Auswurf entleert wird. Dagegen fliesst beständig Schleim und Speichel aus dem Munde. Puls sehr frequent, ziemlich klein. Es treten Anfälle

Digitized by Google

von Athemnoth ein, die Athmung ist auch ausserhalb der Anfälle frequenter und etwas erschwerter als bisher. Es werden mittelst Venaesection der Kranken 65 ccm Blut entzogen. Nach der Venaesection wird die Cyanose erheblich geringer, bis gegen Mitternacht bleiben die Anfälle von Athemnoth aus. Gegen Abend schläft Pat. mehrere Stunden ruhig, mit halboffenen Lidern, athmet 29 mal, regelmässig, nicht deutlich angestrengt. Puls 124, regelmässig, kräftig. Beim Erwachen sagt die Kranke mit Flüsterstimme, es gehe ihr besser. Oft schwacher Husten, der so klingt, als sei auf der Brust viel Schleim. Ausgehustet wird nichts. Durst stark.

Nachmittags spontaner Stuhl.

25. Februar. Temperatur 37,3—37,8.

Von Mitternacht ab grosse Unruhe. Im wachen Zustand treten leichte Delirien ein, sie spricht mit Vater und Bruder, will aufstehen.

Heute Sensorium frei. Lähmungsbefund unverändert. Sensibilität intact. Klagen über Oppressionsgefühl und Verschleimung der Luftröhre. Athmung 30. Stimme fast ohne Klang, Kraft des Hustens minimal. Schluckvermögen etwas besser. Stuhl- und Urinentleerung durchaus normal. Im Urin dauernd Diazoreaction.

Abends starke Cyanose, jappende Athmung, schmerzhaft verzogenes Gesicht. Athmungsfrequenz 45. Wiederholt erhält Pat. Campher subcutan.

26. Februar. Temperatur 37,3—37,8.

Nacht ausserordentlich unruhig, fast ganz schlaflos, trotz 0,003 Morph. subcutan; zeitweilig ähnliche Delirien wie in der Nacht zuvor.

Morgens noch ziemlich starke Dyspnoe und Unruhe. Puls 140—150.

Mittags tritt nicht unerhebliche Besserung ein; Pat. verliert einen guten Theil des leidenden Aussehens, die Körperkräfte sind besser, Cyanose geringer. Motilität und Sensibilität unverändert, nur können die Lider besser geschlossen werden, bleiben aber während des Schlafes noch immer etwas geöffnet. Sprache für gewöhnlich tonlos, im Affect aber (wenn die Wärterin nicht sofort dem Wunsche der Pat. folgt) bisweilen laut. Das Schlucken geschieht noch mühsam, Verschlucken tritt aber bei grosser Vorsicht nicht ein. Speichelfluss besteht nach wie vor. Athmung nicht stöhnend, nicht auffallend angestrengt, 29.

Lungenbefund: Hinten beiderseits in 3—4 Fingerbreite über dem unteren Lungenrande mässige Schallverkürzung, zum Theil abgeschwächtes vesiculäres, zum Theil unbestimmtes Athmen mit rechts zahlreichem, links spärlichem kleinblasigen Rasseln.

27. Februar. Temperatur 36,4—36,5.

Nachts ziemlich guter Schlaf. Athmung 28; keine erhebliche Dyspnoe. Pat. fühlt sich wohler, nimmt zum ersten Mal Theil an den Vorkommnissen auf dem Saal, spricht mit klangvoller Stimme. Der Husten ist indessen noch kraftlos.

Abends klagt Pat. über Stiche in der linken Brustseite und ist wieder sehr unruhig, zeigt auch verstärkte Cyanose, schläft aber nach Application eines Senfpapiers und Umschlags auf die Brust in der Nacht ruhig und fühlt sich am

28. Februar Vormittags wohl. Zeitweilig treten stärkere Hustenanfälle auf, die aber nur mitunter Auswurf herausbefördern. Der Auswurf ist schleimig-eitrig; die Untersuchung auf Tuberkelbacillen bleibt negativ. In den Zwischenzeiten ist die Athmung nicht merklich dyspnoisch, 24—26.

Temperatur 36,4—36,0.

Im Urin kein Diazo.

5. März. Die Temperatur war nur gestern Nachmittag etwas erhöht (38,2), sonst stets normal.

Der 1. und 2. März ist im Allgemeinen recht unangenehm verlaufen. Pat. klagte

Digitized by Google

über Schmerz auf der rechten Brustseite, hatte zahlreiche Anfälle hochgradiger Dyspnoe und wurde durch fortwährende starke Schleimansammlung auf der Brust gequält. Die Nahrungsaufnahme war minimal, die Dyspnoe erschwerte das Saugen und Schlucken ausserordentlich. Am Mittag des 2. März mehrstündiger Sopor mit stertoröser, unregelmässiger Athmung und sehr frequentem und kleinem Pulse. Nach dem Erwachen aus dem Sopor Klagen über Sausen in beiden Ohren.

In den letzten beiden Tagen hat sich Pat. sichtlich erholt, ist ruhiger, schläft zufriedenstellend, muss zwar noch viel husten, der Husten ist aber weniger quälend, die Schleimansammlung geringer. Sputum spärlich, rein eitrig, enthält zahlreiche Bacterien, Staphylo- und Streptococcen, Tuberkelbacillen werden aber nicht gefunden. Nahrungsaufnahme ziemlich reichlich; Stuhl- und Harnentleerung regelrecht. Der Harn gab am 3. Diazoreaction, sonst fehlte dieselbe.

Hinsichtlich des Zustandes des Nervensystems ist zu berichten:

Früher lag der Kopf der Kranken immer schlaff auf die Seite gedreht in den Kissen, jetzt wird er gerade gehalten. Der Speichelfluss hat aufgehört. Die Lidspalt bleibt im Schlaf nicht mehr halboffen. Das Schlucken geht erheblich besser von Statten. Verschlucken ist seit vorgestern Abend nicht mehr aufgetreten; es werden auch schon halbfeste Speisen (Eier, eingeweichter Zwieback) genommen. Heute Nachmittag werden zum ersten Mal minimale Rotationsbewegungen des rechten Unterarms, geringe Adduction und Abduction beider Daumen bemerkt. Gleichzeitig ist beim Beklopfen des Extensor digitorum communis an beiden Unterarmen Fingerstreckung zu erzielen. Biceps- und Tricepsreflex fehlen noch, desgleichen Bauchdecken- und Patellarreflex sowie Bewegungsfähigkeit der Beinmuskeln. Die Sensibilität ist nur gegen faradische Ströme herabgesetzt, sonst durchaus erhalten.

10. März. Temperatur am 5. Abends 37,9; am 6. Abends 38,2; am 8. Morgens 38,6; am 9. Abends 38,3, sonst normal.

Diazo im Harn am 9. und heute positiv. Schlaf und Nahrungsaufnahme befriedigend. Schlucken gut. Husten reichlich, aber nicht sehr quälend. Sputum reichlich, eitrig, nicht geballt; wiederholte Untersuchungen auf Tuberkelbacillen negativ.

Lungenbefund: Schall über dem ganzen linken Unterlappen gedämpft, rechts ziemlich guter Schall. Links und von der Mitte der Scapula ab bronchiales Athmen, stellenweise von klingendem Rasseln begleitet. Rechts Vesiculärathmen, unten mit reichlichem Schnurren, spärlichem mittelgrossblasigem Rasseln. Respiration schwankt zwischen 30 und 36, ist nicht auffallend angestrengt, das früher auffallende Heben der oberen Brusthälfte besteht nicht mehr.

Am 6. März Abends war zum ersten Mal Wiederkehr des Muskeltonus in beiden Daumen und Zeigefingern zu constatiren. Beide Zeigefinger konnten ferner seitliche Bewegungen ausführen. Es gelingt endlich, Sehnenreflexe an den Ulnar- und Radialgruppen der Extensoren und Flexoren hervorzurufen.

Am 9. März wurde bemerkt, dass der Grad der möglichen activen Rotationsbewegungen der Unterarme zugenommen hatte. Die Sprache, oft aus Schwäche noch leise, wird auf Aufforderung doch stets sofort laut und klar.

15. März. Temperatur am 11. 3. Morgens 38,2; am 12. 37,7—37,8; am 13. 37,7 bis 37,2; am 14. 37,4—37,8; am 15. 38,1—36,9.

Viel Husten und reichlicher Auswurf, aber befriedigendes Allgemeinbefinden. Im Harn Diazo stets positiv, oft stark.

Lungenbefund: Jetzt auch in den abhängigen Partien der linken Seite bronchiales Athmen und klingendes Rasseln. Im Sputum Tuberkelbacillen nicht nachgewiesen.

Nervensystem: Am 11. März Wiederkehr einiger Beugungsfähigkeit der Hände und

Digitized by Google

der Zehen, sowie der Sehnenreflexe der Fingerbeuger, jedoch sind letztere für den 2. bis 4. Finger erheblich geringer erregbar, als für den Daumen. Biceps- und Tricepsreflex fehlen noch, desgleichen alle Reflexe an den Beinen und am Bauch. Am 12. März tritt hinzu Adduction und Abduction der 3. bis 5. Finger, sowie Adduction und Abduction der Oberschenkel. Pat. hat jetzt volle Herrschaft über die Nackenmusculatur.

25. März. Temperatur einmal am 22. März 37,6 und am 22. März 38,6, sonst normal. Im Harn dauernd positive Diazoreaction.

Allgemeinbefinden befriedigend. Nahrungsaufnahme ziemlich reichlich. Athemfrequenz 30—40. Keine erhebliche sichtbare Dyspnoe. Leichte Cyanose nur nach stärkeren Hustenanfällen. Husten reichlich, desgleichen Auswurf. In letzterem Tuberkelbacillen nicht gefunden. Mitunter zeigt sich leichtes Oedem der Knöchelgegend der Füsse. Bisweilen besteht Nachtschweiss.

Lungenbefund: Links hinten Dämpfung von der Mitte der Scapula ab, rechts hinten in einer handbreiten Zone über dem unteren Lungenrand. Athmungsgeräusch links hinten im Bereich der Dämpfung sowie überall in der linken Seite bronchial mit überaus reichlichem klingendem Rasseln. Rechts Athmungsgeräusch überall vesiculär mit mässig reichlichem mittelgrossblasigem Rasseln.

Die Beweglichkeit der Muskeln, deren Bewegungen als in der Rückkehr begriffen bisher bezeichnet wurden, hat ein wenig zugenommen. Sonst Status idem in Bezug auf das Nervensystem, doch Sprache und Schluckact normal.

26. März. Pat. wurde heute Mittag in einem klinischen Cursus vorgestellt, wobei viele Leute ihr Bett umstanden. Etwa $^1/_2$ Stunde, nachdem der Vortrag an ihrem Bett begonnen, hatte Pat. plötzlich einen Ohnmachtsanfall: der Kopf fiel hinten über, das Bewusstsein schwand, die Pupillen wurden weit, der Puls sehr klein. Die Kaumuskeln zeigten klonische Zuckungen. Ol. camphor. subcutan und frische Luft brachten die Kranke bald wieder zu sich. Wenige Minuten nach Rückkehr des Bewusstseins aber folgte ein neuer, diesmal nur $^1/_2$ Minute währender Anfall: Bewusstseinsverlust, Verdrehen der Augen, kleiner Puls. Nachmittag gegen 4 und Abends 9 Uhr trat je ein ähnlicher Anfall von kurzer Dauer ein, in den Zwischenzeiten war Pat. munter. Bei dem abendlichen Anfall fehlten die klonischen Zuckungen im Gesicht; die Pupillen zeigten deutliche Reaction.

27. März. Nach ziemlich gut durchschlafener Nacht heute Vormittag wieder ein Anfall von Bewusstlosigkeit, bei dem die Augen nach oben und seitlich verdreht wurden und Pat. seitlich aus dem Bett sank. Der Puls war bei dieser Gelegenheit regelmässig und ziemlich kräftig, die Pupillen nicht wesentlich erweitert. Pat. fühlt sich noch den Tag über matt und schläfrig, ist dann aber wieder wohl und bleibt in Zukunft von solchen Zufällen verschont.

31. März. Seit dem 25. März verlief kein Tag ganz fieberfrei, meist blieb aber die Temperatur unter 38, erreichte nur selten 38,3.

Im Harn dauernd Diazo. Albumen selten und nur eine leichte Trübung gebend.

Allgemeinbefinden subjectiv und objectiv etwas gehoben.

Lungensymptome unverändert.

Husten jetzt stets klangvoll.

In den letzten Tagen ist der Muskeltonus in den Armen zum Theil wiedergekehrt, Pat. kann z. B., wenn der Oberarm auf der Bettdecke aufliegt, den passiv rechtwinklig gebeugten Unterarm einige Zeit in die Höhe gerichtet halten.

6. April. Temperatur erreichte einmal 38,5 und 39,4.

Auswurf ausserordentlich reichlich, citrig; Tuberkelbacillen bisher nie gefunden.

Digitized by Google

Allgemeinbefinden wieder etwas gehobener, Nahrungsaufnahme stets befriedigend, oft recht reichlich. Schweiss in der Nacht häufig, nicht selten auch bei Tage vorhanden. Schluckact, Sprache, Urin- und Stuhlentleerung dauernd in Ordnung.

Es sind jetzt leichte Beuge- und Streckbewegungen der Finger, der Hände und der Arme ausführbar; Pat. isst heute z. B. selbständig eine Bretzel, die ihr in die Hand gegeben wurde, und die sie zum Munde führt und wieder zurückbewegt. Die Bewegungen geschehen aber sehr langsam und kraftlos. Auch an den Füssen und Zehen ist geringe active Bewegung und Streckung vorhanden.

An den Lungen rechts hinten keine Veränderung, in der rechten Seite unbestimmtes, rechts vorn vesiculäres Athmen, links hinten reicht das bronchiale Athmen und klingende Rasseln jetzt bis zur Spina hinauf. In der linken Seite und links vorn bis zur 2. Rippe hinauf bronchiales Athmen und klingendes Rasseln.

15. April. Pat. beginnt dekrepide zu werden. Husten und Auswurf stören jetzt auch die Nachtruhe; das Plus an Körperkräften und Ernährungszustand, welches sie in den vergangenen Wochen sich erworben hatte, hat sie in den letzten Tagen bereits eingebüsst. Es besteht dauernd geringes Fieber und leichtes Oedem der Beine. Auch über der linken Lungenspitze ist jetzt klingendes Rasseln hörbar. Der Auswurf ist mitunter sanguinolent.

Am 8. April wurden zum ersten Mal spärlich T. B. in ihm entdeckt. Die Respirationsbewegung beträgt 40—48. Die Nahrungsaufnahme ist noch befriedigend.

Die Beine können etwas gebeugt und gestreckt werden.

1. Mai. Die Körperkräfte haben weiter abgenommen, in der letzten Zeit ist auch die Nahrungsaufnahme oft unbefriedigend. Mässiges Fieber besteht dauernd, erreicht mitunter 39,2. Deutliche Dyspnoe. Athmung hier und da über 50. Husten und Auswurf überreichlich. T. B. Schnelle Abmagerung. Ueber dem rechten Unterlappen jetzt stärkere Dämpfung, ausgebreitetes Bronchialathmen und Knisterrasseln. An der linken Lunge nirgends normaler Befund. Herz stets regelrecht. Einige Mal sind Durchfälle aufgetreten. Oedem der Beine nicht wesentlich vermehrt. Im Harn immer Diazo sehr stark, Albumen fehlt.

Nervensystem: Gesichts-, Nacken-, Rumpfmuskulatur regelrecht.

Arm-, Hand- und Fingerbewegungen sämmtlich vorhanden, bis zu dem Grade, dass Pat. leichte Gegenstände von dem neben dem Bett stehenden Tisch holen und mit ihnen hantiren, auch z. B. sich Augen und Nase wischen kann. Die Kraft der Extensoren der Unterarme ist verhältnissmässig am geringsten, insofern die herabhängende Hand nicht sehr ausgiebig gehoben werden kann. Es kann ferner der Arm nicht über die Horizontale erhoben werden; der Grund ist in eingetretener Verkürzung des M. pectoralis zu suchen, den man sich bei den Versuchen spannen fühlt. Die grobe Kraft der Arme, Hände und Finger ist recht gering.

An den Beinen ist Streckung und Beugung schwach ausführbar, sowohl der Schenkel, wie der Füsse und Zehen.

Sehnenreflexe an den Armen lebhaft. Bauchreflex vorhanden. Patellarreflex nicht zu erzielen. An den Unterschenkeln sind leichte Sehnenreflexe hie und da vorhanden.

Die Muskeln sind sämmtlich sehr mager, aber im Hinblick auf die allgemeine hochgradige Abmagerung der Kranken nicht als deutlich atrophisch zu bezeichnen.

Sensibilität, wie stets, intact. Alle vegetativen Functionen in Ordnung.

7. Mai. Temperatur in den letzten Tagen niedriger. Die Erkrankung der Lungen greift weiter um sich. Pat. ist sehr kraftlos.

8. Mai. Morgens $5^1/_2$ Uhr Exitus.

Digitized by Google

Obduction 6 Stunden nach dem Tode: „Aeusserst abgemagerte weibliche Leiche, leichte Schwellung der Füsse, breiter Thorax, sehr schwacher Knochenbau, dürftige Muskulatur, Halslymphdrüsen zum Theil verkäst.

Herz klein, mit verhältnissmässig weiten Höhlen und dünner Wandung. Muskulatur von guter Färbung.

Beide Lungen sehr klein, mit festen Verwachsungen mit dem Thorax.

Linke Lunge fast vollständig, rechte bis auf einen kleinen Winkel des Unterlappens luftleer. Neben ganz alten interstitiellen Herden im rechten Oberlappen sind über die ganze Lunge verbreitet — links gleichmässig, rechts vorwiegend im oberen Abschnitt — käsige, stellenweise in grösserem Umfang erweichte bronchitische und peribronchitische Herde. Der grösste Volumantheil beider Lungen katarrhalisch hepatisirt mit starker Fettmetamorphose. Bronchialschleimhaut durchweg stark geröthet und geschwollen.

Halsorgane anämisch.

Milz derb, leicht vergrössert, mit sehr deutlichen Follikeln.

Nieren stark geröthet, ziemlich derb, mit zahlreichen diffus begrenzten, röthlich weissen, meist etwas eingesunkenen hanfkorngrossen Herden.

Retroperitoneale Lymphdrüsen stark vergrössert, durchaus verkäst.

Auf der Grenze von Blasenhals und Urethra, in die letztere hineinziehend, mehrere etwa hanfkorngrosse Varicen.

Schädeldach ausgesprochen dolichocephal, Nähte regulär. Innere Tafel mit sehr dichten Gefässfurchen. Diploë überall vorhanden. Dura etwas fest haftend, an der Innenseite intact.

Diagnose: Pneumonia chronica interstitialis et catarrhalis multiplex. Bronchitis et Peribronchitis chron. caseosa. Dilatatio cordis. Hyperplasia follicularis lienis. Nephritis tuberculosa interstitialis chronica. Infiltratio adiposa et tuberculosa hepatis. Varices urethrae."

Diesem Protocoll füge ich binzu, dass mir das Rückenmark zur mikroscopischen Untersuchung gütigst überlassen wurde, desgleichen Stücke verschiedener peripherischer Nerven (Radialis, Ulnaris, Medianus, Ischiadicus, Peroneus) und einzelner Muskeln. Die Untersuchung übernahm freundlicher Weise Herr Assistenzarzt Dr. Moxter. Für die grosse Mühewaltung, welche er sich damit auferlegte, spreche ich Herrn Dr. Moxter auch an dieser Stelle herzlichsten Dank aus. Das Untersuchungsergebniss war folgendes:

Rückenmark und Medulla oblongata, in Karmin- und Weigert'schen Präparaten durchforscht, ergaben keinerlei pathologischen Befund. Die Färbung nach Gram, sowie mit Fuchsin nach Pfeiffer und Methylenblau nnch Sahli führte nicht zur Auffindung irgend welchen Bacterien u. dergl.

Die peripherischen Nerven liessen Verbreiterung und Kernwucherung im Endoneurium erkennen.

Mittelst der Marchi'schen Methode waren frische Degenerationen im Rückenmark, den peripherischen und intramuskulären Nerven nicht nachzuweisen.

Nach Nissl wurden die Zellen der Vorderhörner in der Hals- und Lendenanschwellung untersucht. Die Nissl'schen Körperchen waren in einem Theile der Zellen verschwunden nnd durch eine aus feinsten und gröberen Körnchen bestehende, den ganzen Zellkörper gleichmässig erfüllende Masse ersetzt.

Ehe ich zur Epikrise schreite, muss ich noch einige bisher in der Krankengeschichte nicht erwähnten Punkte: das Resultat der electrischen Prüfung an den gelähmten Gliedern, den Blutbefund und die von uns eingeschlagene Therapie berühren.

Was zunächst das electrische Verhalten betrifft, so wies die erste diesbezügliche Untersuchung, welche am 2. März, d. h. am 14. Krankheitstage stattfand, complette

Digitized by Google

Entartungsreaction nach. Vom Nerven aus waren an den Armen sowohl wie an den Beinen weder mit dem galvanischen noch mit dem faradischen Strom Zuckungen zu erzielen. Auch auf die Muskeln übte der faradische Strom nicht die geringste erkennbare Wirkung. Durch den galvanischen Strom waren die Muskeln erregbar; der Ablauf der Zuckungen geschah sehr träge. AnSZ $\geqq$ KSZ. KOZ und AnOZ nur bei sehr starken, von der Kranken schmerzhaft empfundenen Strömen zu erhalten. Tetanus war nicht zu zu erzielen.

Am 6. April bestanden dieselben Verhältnisse, nur erschien am Arm die KSZ der AnSZ überlegen, und am Flexor digitorum communis war KSTe = AnSZ.

Am 17. April boten die Arme erheblich günstigere Resultate der electrischen Prüfung. Es waren vom Nerven aus mit dem galvanischen Strom kurze prompte Zuckungen zu erzielen, desgleichen vom Muskel aus. Ganz anders an den Beinen; hier fehlte die Nervenreaction noch völlig, die Muskeln gaben deutlich träge Zuckungen, und es war AnSZ $>$ KSZ.

Faradisch waren vom Nerven aus weder an Armen noch an Beinen Zuckungen auszulösen, die Muskeln reagirten nur an den Armen und nur auf starke Ströme.

Am 29. April waren an den Armen die Resultate der Prüfung mit dem galvanischen Strom wieder völlig regelrechte, der faradische Strom löste direct wie indirect Zuckungen aus, die nur an den Unterarmen noch etwas träge abliefen.

An den Beinen löste der galvanische Strom ebenfalls direct wie indirect Zuckungen aus, aber nur bei sehr starken Strömen. Die Zuckungen waren träge, und an den Muskeln AnSZ $>$ KSZ. Der faradische Strom lieferte gleiches Resultat bei indirecter Reizung, bei directer versagte er noch.

Die Untersuchung des Blutes beschränkte sich auf die mikroskopische Betrachtung frischer und gefärbter Präparate, sowie auf allgemeine bacteriologische Prüfung. Die frischen und gefärbten Präparate liessen ausser geringer Poikylocytose und anscheinend einer leichten Hyperleukocytose keine wesentlichen Abnormitäten erkennen. Zur bacteriologischen Prüfurg wurden mittelst Venenpunktion am 24. Februar gewonnene 6 ccm Blut auf 2 Bouillon- und 2 Agarröhrchen vertheilt. Alle Culturen fielen stark positiv aus und lieferten in Reincultur einen von dem Streptococcus pyogenes nicht deutlich zu unterscheidenden Coccus, dessen eintägige Bouilloncultur für Mäuse wenig pathogen war, in grösseren Mengen ($^1/_2$ ccm) tödtliche Sepsis verursachte.

Die Therapie hatte eine Reihe sehr wichtiger Aufgaben zu lösen. Die wesentlichsten waren: Ausreichende Ernährung unter Vermeidung des Verschluckens, Verhüten der Erstickung, welche als Folge der enormen Schleimansammlung in den Bronchien in Verbindung mit der Schwäche der Expectoration mitunter drohte, ganz abgesehen davon, dass diese Aufgabe zugleich die Vermeidung unnöthiger Aufreibung der Kräfte der Kranken durch die fast unaufhörlichen Expectorationsanstrengungen in sich schloss, ferner möglichst Verhütung des Eintritts von erheblicheren Contracturen der gelähmten Glieder, Beschleunigung der Wiederkehr guter activer Muskelfunction, endlich Heilung der bestehenden Lungenerkrankung. Letztere gelang, eine Besserung der bei der Aufnahme vorhandenen rechtsseitigen Schluckpneunomie ausgenommen, trotz vielwöchigem Gebrauchs von Creosotal und Guajakolvasogene u. a. m. nicht, alle übrigen Aufgaben wurden in recht befriedigender Weise gelöst, ein Factum, welches mich wahrhaft stolz auf mein vortreffliches Wartepersonal gemacht hat.

Die Ernährung musste sich während eines langen Zeitraumes auf flüssige Nahrungsmittel beschränken, da breiige oder gar feste Substanzen regelmässig zum Theil in die Luftwege gelangten. Aber auch die Verfütterung der flüssigen bot die grössten

Digitized by Google

Schwierigkeiten, weil Verschlucken nur zu vermeiden war, wenn minimale Quantitäten auf einmal eingeflösst wurden, hierbei aber in Folge Ermüdung der Kranken und der Wärterin die Gesammtmenge der zugeführten Nahrung unter dem erforderlichen Maass bleiben musste. Es ergab sich nun nach mannigfachen Versuchen, dass eine alle Hoffnungen übersteigende Nahrungsquantität der Patientin zugeführt werden konnte, wenn man sie saugen liess. Das Saugen geschah mühelos, das Hinabschlucken der durch Saugen in den Mund geführten Flüssigkeit ohne jede Gefahr des Verschluckens. Der Pat. wurde die Nahrung durch einen Gummischlauch zugeführt, der an seinen beiden Enden mit einer Glasröhre armirt war. Ich bemerke jedoch, dass das Saugen aus der Glasröhre direct nicht möglich war, dass es aber recht befriedigend von Statten ging, sobald ein kleiner Gummipfropfen, wie er an den Milchflaschen der Kinder üblich ist, über das proximale Ende der Glasröhre gezogen war. Nebenher wurden täglich 3 Nährclystiere gegeben. Indessen kamen sehr bald einige Tage, wo hochgradige Dyspnoe auch diese Ernährungsweise ziemlich illusorisch machte. Ich nahm in ihnen meine Zuflucht zur subcutanen Ernährung mit dem Erfolg, dass die Kranke diese Tage ohne erhebliche Einbusse an Körpergewicht überstand. Injicirt wurden sowohl Traubenzucker wie Fett. In der Annahme, dass vielleicht die kurze Erwähnung der Technik der im Allgemeinen noch so wenig geübten, aber auf der I. medicinischen Klinik in nicht so sehr seltenen Fällen angewendeten und unter Umständen direct lebensrettenden Injectionen interessirt, möge Folgendes erwähnt sein:

Auf der I. medicinischen Klinik wird zu den Zuckerinjectionen wasserfreier Traubenzucker verwendet. Wir gehen, weil höherprocentige Lösungen stark schmerzhaft wirken, über eine 10-, bei sehr wenig empfindlichen Personen allenfalls eine 15procentige Lösung nicht hinaus und injiciren von dieser gewöhnlich 1 Liter, d. h. 100—150 g Zucker, mittelst eines gläsernen Irrigators, dessen Schlauchende mit der Canüle einer mittleren Probepunctionsspritze armirt ist. Der Schlauch muss die leichte Anlegung einer passenden Klemme gestatten. Dass die Zuckerlösung gut sterilisirt werden muss, versteht sich von selbst. Den Schlauch, die Canüle und die Klemme kochen wir vor der Benutzung gründlich aus, der Irrigator wird, wenn er nicht ebenfalls ausgekocht werden kann, in heissem Wasser gründlich gespült, dann mit Alcohol und sterilem Leinen aus- und abgerieben. Es lässt sich nicht leugnen, dass die Vorbereitungen recht zeitraubend sind, zumal der billigere wasserfreie Traubenzucker eine recht ansehnliche Menge von Staub und Schmutzpartikelchen enthält, daher die Lösung ein oder mehrere Mal durch ein Faltenfilter laufen muss, ehe sie die absolute Klarheit besitzt, welche unerklärlich ist. Ist nun alles bereit, auch die Luft aus dem mit der Canüle armirten Schlauch gehörig entfernt, so wird nach Abklemmung des Schlauches die Canüle flach unter die wohl desinficirte Haut gestossen, sodass sie nach vorn und seitlich einen gewissen Spielraum zeigt, d. h. mit ihrer Spitze nicht in einer Fascie, in einem Muskel oder dergl. sitzt. Dann folgt die Abnahme der Klemme und das Einlaufen der Lösung unter die Haut. Letzteres nimmt bei 1 Liter etwa $^1/_2$ Stunde in Anspruch. Während des Einlaufens massirt man zweckmässig in kurzen Pausen das Glied oberhalb der Einlaufstelle, vertheilt auch ab und zu durch streichende Bewegungen die von der eingelaufenen Lösung gebildete Beule selbst. Man hat hierbei zu beachten, dass starker Druck oft recht schmerzhaft empfunden wird, und dass auch leichte Massage genügenden Erfolg hat. Ist die Injection beendet, so wird durch gut haftende Pflaster (z. B. Zinkoxyd) die Einstichöffnung verschlossen. Eventuell sind zu hermetischem Verschluss mehrere übereinander geklebte Pflaster erforderlich. Um die Einstichöffnung und ihre Umgebung dauernd aseptisch zu erhalten, umgebe ich die eingestochene Canüle mit Gazeläppchen, welche mit schwacher Carbol- oder mit Bor-Salicylsäurelösung getränkt sind. Vor dem Auf-

Digitized by Google

legen des Pflasters wird die Haut mit steriler Gaze oder mit Alcohol getrocknet. Als Ort der Injection wurde stets die äussere Hälfte der Vorderseite des Oberschenkels gewählt. Der Injection folgt fast in allen Fällen neben einiger Schwellung während mehrerer Stunden nicht unerhebliche Druckempfindlichkeit des Oberschenkels. Indessen muss diese Unbequemlichkeit von dem Patienten in Kauf genommen werden, unerträglich ist sie zudem niemals. Die Resorption geht bei gut erhaltener Circulation stets in verhältnissmässig kurzer Zeit vor sich, bei gewissen Inanitionszuständen sogar ausserordentlich schnell, sodass es unter Umständen kaum der Massage während der Injection bedarf. Irgend welche unangenehmen Erschcinungen während oder in Folge der Injection haben wir bisher nie beobachtet. Die Frage, welche dem Leser zweifellos aufstossen wird, nämlich, ob zu alimentärer Glycosurie gewöhnlicher Form neigende Kranke die Zuckerinjectionen gefahrlos vertragen, kann ich, soweit meine bisherigen Erfahrungen reichen, bejahen. Solche Kranke scheiden allerdings von dem subcutan injicirten Zucker etwas mehr aus als von einer per os zugeführten gleichen Zuckermengo, indessen überstieg die Gesammtmenge des ausgeschiedenen Zuckers nie beträchtlich mehr als 2 g und erreichte in keinem Falle 3 g. Nach 24 Stunden bestand nie mehr die geringste Spur von Glycosurie.

Zu den Fettinjectionen habe ich stets Leinöl oder Sesamöl benutzt. Butter bedarf einer allzu zeitraubenden Vorbereitung und muss unmittelbar nach der Zubereitung in noch flüssiger Form injicirt werden unter besonderen, Erstarrung während der Injection verhütenden Cautelen. Diese Gebundenheit an das Vorhandensein der nöthigen Wärmeapparate in der Nähe der Kranken sowie an kaum zu umgehende geeignete Assistenz, fällt bei der Verwenduug der Oele fort, unter denen die beiden genannten noch den Vorzug der Billigkeit und, weil ihre Verfälschung sie nur vertheuern würde, der Reinheit haben. Leinöl lässt beim Erhitzen nicht selten einen flockigen Niederschlag sich bilden, der zur Filtration des Oeles zwingt, Sesamöl bleibt stets absolut klar, daher ich im Allgemeinen letzteres bevorzuge, obwohl es durch Erhitzung einen unangenehmen Geruch erhält. Die Oele erhitze ich in der Flasche, aus welcher ich sie injicire, etwa 1 Stunde über dem Bunsenbrenner, wobei die vorher sterilisirte Flasche mit einem Wattepfropf ganz lose verschlossen ist, der nach dem Abdrehen des Brenners fester eingesetzt wird. Nach gehöriger Abkühlung ist das Oel gebrauchsfertig, kann weite Strecken transportirt und zu beliebigem Zeitpunkt ohne Weiteres injicirt werden. Länger als 24 Stunden habe ich es indessen nie aufbewahrt. Injicirt werden in den gehörig gereinigten Oberschenkel 100 g. Ich bediene mich einer 25 ccm haltenden Spritze, zu der ich mir eine besonders schlanke Canüle arbeiten liess. Die Canüle kann unter der Haut belassen, die Spritze so oft erforderlich abgehoben, gefüllt und wieder in die Canüle eingesetzt werden, sodass man mit einmaligem Einstich auskommt. Die Injection geschieht unter leichtem Stempeldruck. Schliesslich wird die Haut gereinigt, der Einstich durch Pflaster oder besser durch Jodoformcollodium-Watteverband verschlossen. Es folgt leichte Massage. Zurückbleibt eine kleine, für einige Zeit mässig druckempfindliche, bald verschwindende Beule. Dass die Oelresorption glatt vor sich geht, zeigte die Betrachtung des durch einen langen Schnitt gespaltenen Unterhautfettgewebes bei der Section solcher Kranken, welche an ihrem letzten Lebenstage eine Injection erhalten hatten. Freies Oel fand sich nie mehr vor. Nur ein einziges Mal habe ich Abscessbildung an der Injectionsstelle erlebt; ein eigenartiger Zufall hatte mich in diesem Falle die präparatorische, sonst stets selbst ausgeführte Desinfection der Haut jüngeren Händen anvertrauen lassen. Ich will aber die Möglichkeit nicht in Abrede stellen, dass auch meinerseits ein Versehen vorgekommen sein mag.

Kehren wir zu der Besprechung der speciellen Therapie unseres Falles zurück!

Digitized by Google

Die Kranke drohte oft, in Folge der enormen Schleimansammlung in den Bronchien in Verbindung mit der Schwäche der expectoratorischen Kraft zu ersticken. Wir haben die Gefahr bekämpft durch manuelle Compression des Thorax bei der Exspiration während aller Hustenanfälle, welche die Kranke sichtlich anstrengten. So wurde das Loshusten und Herausbefördern des Auswurfs ganz erheblich erleichtert. Es wurde unermüdlich während langer Zeit geübt; erst seit dem 17. März konnte auf diese Unterstützung der Expectoration verzichtet werden. Nebenher wurde, nach besonderer Anordnung des Herrn Geheimrath von Leyden die Kranke zur Athmungsgymnastik angehalten, sobald der Kräftezustand das erlaubte, und es unterlag keinem Zweifel, dass die Uebung der Athmungsmuskulatur gute Früchte trug, die Athmung regelmässiger und kraftvoller gestaltete.

Endlich lag uns noch die Verhütung der Ausbildung von Contracturen und die eventuelle Beschleunigung der Rückkehr guter activer Muskelfunction ob. Ich glaube ohne Gefahr falsch verstanden zu werden, auch in dieser Beziehung unserer Therapie, die in möglichst täglicher mehrmaliger Vornahme passiver Bewegungen und nach begonnener Wiederkehr activer Muskelthätigkeit im Anhalten zur Uebung der Muskeln unter ärztlicher Controle bestand, ganz befriedigende Erfolge zuschreiben zu dürfen. Auch hierbei hatte Herr Geheimrath von Leyden eingehende Anordnungeu getroffen.

Zeitweilig wurden auch subcutane Strychnineinspritzungen gegeben.

Epikrise.

In dem vorliegenden Fall handelt es sich um ein junges Mädchen aus tuberculöser Familie und selbst mit Scrophulose behaftet, das ohne andere Vorboten, als eine schnell vorübergehende einmalige Innervationsstörung der Beinmuskeln Tags zuvor, und mitten in relativ guter Gesundheit plötzlich eine vollständige schlaffe Lähmung beider Beine, nach mehreren Stunden auch der Arme erlitt und 2 Tage später auch bereits Symptome theilweiser Schlucklähmung bot. Am 4. Tage in das Krankenhaus eingeliefert, zeigte sie ausser vollständiger schlaffer Lähmung der Glieder Lähmung der Rückenmuskeln, mehr oder weniger auch der Halsmuskeln, des Zwerchfells, der Stimmbänder, später auch des N. facialis u. a. m., erloschene Haut- und Sehnenreflexe, intacte Sensibilität ausser einer gewissen Unempfindlichkeit gegen den faradischen Strom, Ungestörtheit der Harn- und Stuhlentleerung. Die Kranke war anfangs so gut wie fieberfrei und hatte über Schmerzen, Parästhesien nie zu klagen. An den gelähmten Gliedern bildete sich bereits in den ersten 14 Tagen complette Entartungsreaction aus, welche im Gefolge der Wiederkehr der activen Beweglichkeit der Muskeln normalem electrischem Verhalten wich. Wenn die Kranke starb, so ist der Tod nicht dem Nervenleiden zur Last zu legen, sondern durch eine bald nach der Einlieferung manifest gewordene Lungentuberculose verursacht. Als die Pat. der Tuberculose $2^1/_2$ Monat nach Eintritt der Lähmung erlag, boten Muskeln und Nerven der Arme fast normalen Be-

Digitized by Google

fund, und es war an denen der Beine fortschreitend so augenscheinliche Besserung eingetreten, dass schliessliche völlige Wiederherstellung auch hier bei längerer Lebensdauer mit Sicherheit zu erwarten gewesen wäre.

Ich glaube, es kann keinem Zweifel unterliegen, dass unser Fall ein typisches Beispiel von acuter aufsteigender Paralyse, und zwar wegen oder auch trotz des geringen anatomischen Befundes, von sogenannter Landry'scher Paralyse, darstellt. Der Eintritt der Entartungsreaction an den gelähmten Gliedern beweist nichts gegen diese Diagnose, nachdem die gleiche Erscheinung mehrfach in Fällen von Landry'scher Paralyse gefunden ist (z. B. von Jaffé[1]), R. Schultz und F. Schultze[2]), im Fall II von E. Westphal[3]) u. a.). Was den anatomischen Befund in dem vorliegenden Fall betrifft, so ist zweifellos auf die theilweise Zerstörung der Nissl'schen Körperchen das grösste Gewicht zu legen, die Veränderungen an den peripherischen Nerven beanspruchen wohl keinen besonderen Werth.

Ich möchte hervorheben, dass auch in unserem Falle das Krankheitsbild ganz den Eindruck einer acuten (oder subacuten) Intoxication machte. Bereits Landry hatte ja die Ansicht, die Krankheit sei der Ausdruck einer Vergiftung, und seiner Annahme haben sich Hayem, Bernhardt und unter besonders ausführlicher Begründung C. Westphal angeschlossen. Welcher Art aber das Gift sei, ob etwa in das Rückenmark einwandernde Bacillen und Kokken selbst oder ob ihre Stoffwechselproducte geeignet sind, die acute aufsteigende — oder unter Umständen absteigende — Paralyse zu erzeugen, ist noch nicht völlig klar. Auch die Fälle, in denen bisher im Körper solcher Kranken organisirte Krankheitserreger gefunden wurden, haben diese Klärung nicht geschaffen. Bekanntlich fand Baumgarten im Blut und in den Geweben Milzbrandbacillen, Curschmann im Rückenmark Typhusbacillen, Centanni Bacillen, Eisenlohr Stäbchen und Staphylokokken im Centralnervensystem. In meinem Falle kreisten Streptokokken im Blute und waren sicherlich Tuberkelbacillen schon lange Zeit vor der Erkrankung in den Lymphdrüsen deponirt.

Indessen deutet manches darauf hin, dass nicht die Parasiten an sich das Krankheitsagens darstellen, sondern dass ihre Stoffwechselproducte, Toxine, die Erkrankung hervorrufen. Hierfür spricht besonders das Vorkommen Landry'scher Paralyse in der Reconvalescenz von Infectionskrankheiten, wie Pocken, Typhus, Diphtherie, Keuchhusten u. a.

---

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1878. No. 14.
[2]) Archiv für Psychiatrie etc. 1882. Bd. XII.
[3]) C. Westphal, Gesammelte Abhandlungen. Bd. II.

Digitized by Google

Ob in unserem Fall die Streptokokken oder die Tuberkelbacillen das Toxin lieferten, muss dahingestellt bleiben, post mortem wurden keine Parasiten im Rückenmark gefunden.

Räthselhaft bleibt ferner die besondere Affinität des Krankheitsagens zu den Zellen der Vorderhörner, die sich hier stärker und allgemeiner als bei den gewöhnlichen postdiphtherischen oder -typhösen Lähmungen ausspricht und etwa in dem Grade, wenn auch in anderer Form, in die Erscheinung tritt wie bei dem Tetanus.

Wenn ich die Schwere des Krankheitsbildes der Landry'schen Paralyse, diesen Wochen und Monate persistirenden völligen Ausfall jeder Function der Ganglienzellen betrachte, kann ich mich der Ueberzeugung nicht verschliessen, dass die Aufhebung ihrer Thätigkeit eine directe anatomische Schädigung der Zellen durch das Toxin auch in den Fällen mit negativem Sectionsbefunde zur Grundlage haben muss; auch die Allmählichkeit der Rückkehr der Function scheint mir dafür zu sprechen. Die Schwierigkeit, eine solche Läsion aufzufinden, beweist nicht, dass diese völlig fehlt; andererseits kann wohl als sicher angenommen werden, dass die Zellen bei dem Eintritt einer Heilung der Kranken zur Norm zurückkehren, wie dies ja z. B. Goldscheider und Flatau für den Tetanus bei Thieren erwiesen hat.[1])

Aus dieser Erwägung heraus möchte ich die von uns gefundenen theilweisen Veränderungen der Vorderhornzellen für nichts Ueberraschendes auch in einem reinen Fall von Landry'scher Paralyse erklären. Hierbei scheint mir ein kürzlich von Oberarzt Dr. A. Westphal beobachteter Fall von grossem Interesse, der beweist, wie Bacterientoxine in erster Linie die Vorderhornzellen treffen und zwar anatomisch nachweisbar schädigen können. Dr. A. Westphal wird den Fall ausführlich publiciren, hat aber soeben die Freundlichkeit gehabt, mir ihn mündlich mitzutheilen. Es handelt sich in ihm um tuberculöse Caries eines Halswirbels mit Compression des oberen Halsmarks und den klinischen Zeichen einer schlaffen atrophischen Lähmung der Beine. Bei der Section wurde eine Erkrankung der Vorderhornzellen in der ganzen Ausdehnung des Rückenmarks anatomisch nachgewiesen, während Tuberkelbacillen oder andere Parasiten nirgend an oder in ihm sich auffinden liessen.

Selbstverständlich erscheint mir, dass bei Landry'scher durch Toxine verursachter Paralyse neben der anatomischen Läsion der Vorderhornzellen noch anderweitige anatomische Veränderungen gefunden werden können.

---

[1]) Beiträge zur Pathologie der Nervenzelle. Fortschritte der Medicin. 1897. No. 7.

Digitized by Google

II.

Myxoedem auf seltener Basis.

Von

Stabsarzt Dr. **Burghart,**
Assistent der I. med. Klinik.

Am 9. Juli 1894 hat Herr Professor Dr. B. Köhler in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins ein 25 Jahre altes Mädchen Emilie N. vorgestellt[1]), welche am 6. März 94 auf seine Abtheilung mit ausgesprochenem Myxoedem (Demenz, prall elastische Schwellung des Gesichts, besonders der Lippen, ferner der Arme und Beine, Erschwerung des Sprechens, Trockenheit und Abschilferung der Haut, häufiger Stimmungswechsel, mitunter Unbesinnlichkeit, meist völlige Theilnahmlosigkeit) gekommen war. Die Ursache des Myxoedems war Actinomycose eines Theiles der Schilddrüse. Pat. war, bis dahin in einer Meierei beschäftigt, Sommer 1893 an der Actinomycose erkrankt, $^1/_4$ Jahr später bot sie bereits deutliche Zeichen von Myxoedem. Vor ihrer Aufnahme in die Charité war sie von verschiedenen Aerzten operativ behandelt worden, Heilung fand die Actinomycose erst in der Charité nach Entfernung aller erkrankten Theile der Schilddrüse. Mit der localen Heilung trat auch „relative Heilung" des Myxoedems ein, und zwar erwähnte der Vortragende: Völliges Verschwinden der entstellenden Anschwellungen, Abschwellung der Lippen und der Zunge, so dass das Sprechen wieder leichter vor sich ging, Verschwinden der Theilnahmlosigkeit, des stupiden Wesens, Besserung der Geisteskräfte, Rückkehr des Erinnerungsvermögens, Zunahme des Körpergewichts in 14 Tagen um 4 Pfund trotz Abnahme der Anschwellungen. Be-

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1894. No. 41. Myxoedem auf seltener Basis.

Digitized by Google

stehen blieb noch auffallende Trockenheit der Haut, eine gewisse Langsamkeit und einiges Ungeschick in den körperlichen Bewegungen. Professor Köhler nahm an, dass die nicht zerstörten, sondern nur in ihrer Function beeinträchtigten Drüsentheile nach Beseitigung des Pilzes wieder functionsfähig geworden waren, und glaubte völlige Genesung ohne weitere Therapie in Aussicht stellen zu können.

Nachstehend berichte ich über das weitere Ergehen der Kranken. Pat. hat sehr bald nach ihrer am 18. Juli 1894 erfolgten Entlassung aus der Charité sich wieder krank gefühlt, war arbeitsunfähig; „die Füsse und der ganze Körper" sollen geschwollen gewesen sein. Wegen einer „Lungenentzündung" suchte sie ein Krankenhaus auf, woselbst eine linksseitige Rippenresection vorgenommen wurde. Danach war sie vom 14. August bis 3. September 1895 auf der chirurgischen Abtheilung der Charité wegen einer leichten Contusion des rechten Unterschenkels. In dem Journal aus dieser Zeit wird die Haut als „gleichmässig verdickt, lederartig und trocken" bezeichnet. Am 17. Juli 1896 kam sie wieder und fand diesmal auf der I. medicinischen Klinik Aufnahme. Sie litt an sehr ausgesprochenem Myxoedem, fühlte sich trotz ihres kräftigen Körperbaues sehr kraftlos und klagte viel über Kopfschmerzen, die kurz nach der „Lungenentzündung" aufgetreten und allmählich stärker geworden sein sollten. Das Unterhautgewebe war überall, besonders im Gesicht und an den Gliedern prall elastisch geschwollen, die Haut trocken, überall kleienartig stark schuppend, nirgend in Falten aufzuheben. Das Kopfhaar, das angeblich seit einem Jahr ausgefallen war, bedeckte nur sehr spärlich die überall zu Tage tretende stark pigmentirte, schuppende und vielfach faltig durchfurchte Kopfhaut. Die Haut der Stirn zeigte einige kleine Hämorrhagieen, das Gesicht hatte einen starren Ausdruck, die Lippen, besonders die Unterlippe, waren negerartig gewulstet, die Zunge dick, unförmlich, die Sprache schwerfällig und undeutlich, der Gang träge, unbeholfen. An der Stelle der Schilddrüse eine grosse ovale Narbe, von der Drüse selbst nichts zu fühlen. Keine Schwellung oder Schmerzhaftigkeit an dieser Stelle, auch sonst kein äusseres Leiden vorhanden. Von ausgesprochener Demenz und gleichzeitig sehr gereizter Stimmung abgesehen, das Nervensystem ohne nachweisbare Abnormität. Innere Organe, ausser Schallabschwächung und schwachem bronchialem Athmen über dem Unterlappen der linken Lunge in der Nachbarschaft einer 10 cm langen, eingezogenen Rippenresections-Narbe, frei von Regelwidrigkeit. Appetit gering, Stuhl in Ordnung, Harn hell, klar, ohne Eiweiss, Zucker oder andere pathologische Bestandtheile.

Digitized by Google

Vom 25. Juli bis 3. August erhielt Pat. täglich 1 mal 0,3, dann 0,5 Jodothyrin und nahm dasselbe ununterbrochen bis zum 5. September, insgesammt 19,7 g. Während dieser Zeit trat eine ganz erhebliche Besserung ein, die Haut wurde feuchter und geschmeidiger, die Glieder wesentlich dünner, das Unterhautgewebe schwoll ab, so dass die Haut sich in Falten heben liess, das Kopfhaar wuchs und bedeckte schliesslich wieder die Kopfhaut völlig, wenn es auch noch dünn und etwas spärlich blieb, das Gesicht verlor das Starre, die Lippen das Negerhafte, der Gang wurde schnell und elastisch, die Sprache in Folge Abschwellung der Zunge erheblich lebhafter, Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit verschwanden. Die Demenz und Stupidität machte leidlicher Intelligenz und reger Aufmerksamkeit Platz. Pat. war friedlich und verträglich. Das lange vermisste Gefühl allgemeinen Wohlbefindens und der Leistungsfähigkeit kehrte wieder, die Kranke half tüchtig auf der Station mit. Bemerkenswerth war auch die mit der Abschwellung des Unterhautgewebes einhergehende Abnahme des Körpergewichts. Am Tage des Beginns der Jodothyrin-Cur wog Pat. 159 Pfund, 1 Woche später 157, am Ende der 2. Woche 153, nach der 3. Woche 150 und der 4. Woche 148, am Schluss der 5. Woche 144 und bei Beendigung der Cur 142 Pfund.

Das Körpergewicht stieg sofort nach dem Aussetzen des Jodothyrins wieder an, allerdings in bei Weitem mässigerem Tempo als es gefallen war; indessen betrug es schon nach 4 Tagen 1 Pfund mehr, blieb 14 Tage stationär, stieg dann aber innerhalb von 8 Tagen um 4 Pfund an. Während dieser Zeit nahm die Schuppenbildung der Haut allmählich wieder zu, die Lippen wurden wulstiger, der Gesichtsausdruck starrer, die Intelligenz geringer (z. B. „4 × 6 ist 46“), es trat unerträgliche Zanksucht, Uebelnehmerei und Gereiztheit der Stimmung hervor, indessen litt das Allgemeinbefinden nicht. Nach im Ganzen einmonatiger Pause Wiederbeginn der Jodothyrinbehandlung; Pat. erhält vom 5. bis 7. October 1 mal täglich 0,25, dann 0,3, vom 25. October 0,5 und vom 8. November 2 mal täglich 0,3 bis zum 1. Februar 1897, zusammen 60,35 g. Vom 11. bis 21. October und vom 11. bis 18. November bestand eine fieberlos verlaufende Bronchitis, welche das subjective Befinden trübte, sonst aber fühlte sich Pat. bald wieder dauernd kräftig, arbeitsfreudig und durchaus wohl. Während dieser zweiten Jodothyrin-Periode verloren sich sämmtliche Erscheinungen des Myxoedems bis auf eine minimale Hautschuppung am Rücken, an den Oberarmen und Unterschenkeln sowie eine geringe Starrheit des Gesichtsausdruckes. Das Körpergewicht nahm von 148 Pfund unter geringen

Digitized by Google

Schwankungen bis zum 30. October um 4 Pfund ab, stieg bis zum 19. November um 3 Pfund, blieb bis zum 4. December stationär (148) und stieg bis zum Ende der Cur langsam und stetig bis auf 152 Pfund.

Bis zum 1. März wurde Jodothyrin ausgesetzt. Wieder traten allmählich die Zeichen von Myxoedem hervor: Kopfschmerz, Mattigkeit, Stupidität, Zanksucht, Abschuppung, Trockenheit der Haut, Schwellung des Unterhautgewebes u. s. w. Am 21. und 22. Februar trat je einmal Erbrechen kleiner Quantitäten (40 und 15 ccm) Blut nach voraufgehender Uebelkeit und unter geringem Magenschmerz ein; nach einigen Tagen waren die Magenschmerzen wieder völlig beseitigt. Ueber das Körpergewicht konnten während des Februars aus äusseren Gründen leider keine Aufzeichnungen gemacht werden, Anfang März wurden sie wieder aufgenommen; Pat. wog jetzt, nach kurz vorhergegangener mehrtägiger absoluter Diät 155 Pfund, also 5 Pfund mehr als einen Monat zuvor.

Die 3. Periode der Jodothyrin-Behandlung währte vom 1. bis 15. März (insgesammt 4,2 g), dann wurden, um festzustellen, ob ein Theil des Jodothyrin-Effectes etwa auf Rechnung psychischer Einflüsse zu setzen sei, dem Jodothyrin unter lebhafter Anpreisung des neuen Mittels einfache Zuckerpulver substituirt. Sehr auffallend war das Verschwinden der subjectiven Beschwerden und die Besserung der Erscheinungen des Myxoedems gegen die Mitte der März. Die Besserung hielt, davon abgesehen, dass eine mehrtägige Bronchitis gegen Ende März das Allgemeinbefinden vorübergehend beeinflusste, bis Mitte April an, dann aber kehrte das alte Leiden langsam aber stetig fortschreitend wieder, zunächst der Stupor und die Gereiztheit der Stimmung, darauf häufiger Kopfschmerz, Abgeschlagenheit, Schwellung der Zunge, der Lippen, des Unterhautgewebes der Glieder, Appetitlosigkeit und alle die sonstigen früher vorhandenen Erscheinungen, mit einziger Ausnahme einer Verminderung des Haarwuchses. Dieser war bereits im Januar von normaler Dichte und blieb es dauend. Schliesslich lag Pat., matt und zu jeder Bewegung unlustig, fast dauernd zu Bett.

Das Körpergewicht hatte während der ersten Hälfte des März um 1 Pfund zugenommen, von da bis Mitte April um ein weiteres Pfund, stieg dann in einer Woche um 2 Pfund (159), blieb 1 Monat stationär, stieg wieder in einer Woche um 2 Pfund (161) und schwankte zwischen 159 und 160 Pfund, bis am 25. Juni die 4. Jodothyrin-Periode begann.

Die Kranke erhielt jetzt bis zum 2. Juli 1 mal täglich 0,15, dann bis zum 30. Juli 0,3, zusammen 9,75 g. Die kleine Dosis hatte keinen deutlichen Effect, die grössere brachte alsbald wieder so eclatantes Zurück-

Digitized by Google

gehen aller objectiven und subjectiven Symptome unter sprunghaftem Absinken des Körpergewichts auf 152 Pfund (grösste Gewichtsdifferenz in einer Woche 4 Pfund), dass Pat. am 30. Juli in guter relativer Heilung entlassen werden konnte.

An den vorstehenden Fall weitschweifende Combinationen und Reflexionen zu knüpfen, liegt mir fern, indessen sind einige Bemerkungen neben der Berührung einzelner oben noch nicht erwähnter Punkte doch erforderlich.

Zunächst glaube ich der Hoffnung Ausdruck geben zu können, dass die Mittheilung dieses Falles nicht ohne Werth deshalb sein wird, weil in ihm experimenta crucis wiederholt angestellt wurden.

Was sodann seine Classification als „spontanes" oder „operatives" Myxoedem betrifft, so kann es wohl nicht zweifelhaft sein, dass es zu dem letzteren zu zählen ist.

Ob, wenn auch kein Rest der Schilddrüse gefühlt werden kann, die Drüse völlig fehlt, bleibt zweifelhaft. Fehlt sie, so muss angenommen werden, dass die bei der Operation der Actinomycose nicht entfernten Ueberbleibsel nachträglich sehr bald atrophirt sind; sind Reste der Drüse noch vorhanden, so haben sie die nach der Operation anfangs erhöhte Function soweit eingestellt, dass der Grad der Function zur Erhaltung der Gesundheit des Körpers nicht mehr ausreicht.

Die mangelnde Function der Schilddrüse liess sich durch die innerliche Darreichung von täglich 0,3 Jodothyrin ersetzen; 0,15 hatte keinen deutlichen Effect, 0,6 keinen erheblich grösseren Erfolg als 0,3. Insgesammt wurden bis zur Entlassung der Kranken 94 g dieses Mittels verbraucht.

Jodothyrin wirkte specifisch. Es erzeugte nie die geringste Intoxication, auch nicht, als es Monate hindurch zu täglich 0,6 g gegeben wurde. Bald nach Aussetzen des Mittels (spätestens nach etwa einem Monat) machte der Heileffect stets dem Ausbruch der Krankheit wieder Platz. Es muss daher das Mittel wahrscheinlich während des ganzen Lebens in Pausen gegeben werden. Zunächst ist angeordnet, dass die Kranke an zwei bestimmten aufeinander folgenden Tagen jeder Woche je 0,3 g Jodothyrin gebraucht; ob das ausreicht, wird die Erfahrung lehren.

Unter dem Einfluss des Jodothyrins — dessen unter Umständen den Körper entfettende Wirkung hier nicht in Betracht kommen konnte — fiel, abgesehen von der kurzen 3. Jodothyrinperiode, die eine räthselhafte Ausnahme bildet, jedes Mal das Körpergewicht im Einklang mit der Abnahme

Digitized by Google

der Krankheitserscheinungen, insbesondere mit dem Zurückgehen der Unterhautschwellung. Am Auffallendsten war das Sinken des Körpergewichts in der 1. und 4. Curperiode, entsprechend dem hohen Grade, welches der myxoedematöse Zustand bei ihrem Beginn erreicht hatte. Umgekehrt stieg das Gewicht in den jodothyrinfreien Zeiten. Als Ursache der Gewichtszunahme trat die Ausbildung des Myxoedems in der 1. Zwischenperiode besonders klar hervor, auch sonst liess sich dieser Zusammenhang erkennen; indessen waren später die Gewichtsdifferenzen nicht mehr so hochgradig, weil sich der Ernährungszustand der Kranken während der 2. Jodothyrinperiode vom Ausgang der 4. Curwoche ab ganz erheblich gebessert hatte. Das Endgewicht von 152 Pfund am Schluss dieser 2. Curzeit darf wohl als normales Höchstgewicht der Pat. zu Zeiten relativ guter Gesundheit und günstigster Lebensbedingungen umsomehr angesehen werden, als während der letzten Jodothyrinperiode der Absturz des Körpergewichts Halt machte, nachdem 152 Pfund erreicht waren.

Fieber bestand während des ganzen Beobachtungsjahres nie; die Temperatur stieg nur ein einziges Mal auf 37,4, erreichte selten 37,0, lag sonst zwischen 36,2 und 36,8.

Die Urinsecretion hatte nichts Charakteristisches, meist schwankte die Menge zwischen 1000 und 1500 ccm, stieg aber auch auf 2000 und 3000 bis 3600 oder fiel bis auf 400 ccm ohne jede Gesetzmässigkeit und ganz ausser Zusammenhang mit der Darreichung des Jodothyrins oder seiner Aussetzung sowie mit den objectiven Krankheitserscheinungen oder dem subjectiven Befinden. Nur zum Schluss der 2. Jodothyrinperiode nach mehrmonatiger Darreichung von täglich 2 mal 0,3 war eine auffallend constante Hochfluth der Urinmenge vorhanden, insofern täglich 2000—2500 ccm abgesondert wurden. Diese Constanz der Höhe verschwand am 2. Tage nach Aussetzen des Mittels. Das specifische Gewicht des Harns, in den ersten 14 Tagen einige Mal auffallend niedrig (bis 1002), lag später zwischen 1010 und 1020, erreichte mitunter auch 1025, wieder ohne eine Gesetzmässigkeit in der Höhe oder eine deutliche Abhängigkeit von der Urinmenge erkennen zu lassen.

Nie zeigte der Urin pathologische Bestandtheile. Der wiederholt versuchte Jodnachweis im Harn hatte negatives Resultat.

Blutbefunde liegen nur spärlich vor, die ersten aus der 1. und 3. Woche des April 1897, wo sich Pat. guter Gesundheit erfreute. Es wurden gezählt 4840000 bis 4900000 Erythrocyten, 10000 bis 12000 Leucocyten; Hämoglobin 75 pCt. (Gowers). Ende Juni, am Tage vor Beginn

Digitized by Google

der letzten Jodothyrinperiode, wurden bei der stark myxoedematösen Kranken gezählt 3440000 Erythrocyten, 8650 Leucocyten; Hämoglobin 60—65 pCt. Am 15. Juli waren vorhanden 3485000 Erythrocyten, 7130 Leucocyten, 70 pCt. Hämoglobin, am 30. Juli 3503200 Erythrocyten, 7950 Leucocyten, 80 pCt. Hämoglobin. Ueber die Tageszeiten, zu welchen diese Bestimmungen vorgenommen wurden, ist leider nichts aufgezeichnet. Es lässt sich aus den Zahlen mit Sicherheit nur schliessen, dass in Perioden der relativen Heilung die Menge der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobins nicht unbeträchtlich höher war als während des Bestehens manifester Zeichen von Myxoedem.

Der mikroskopische Befund ergab ausser sehr geringer Poikylocytose keine Besonderheit.

Digitized by Google

III.

Bacterienbefunde im Blute von Phthisikern.

(Ein Beitrag zur Frage der Mischinfection bei Phthisis.)

Von

Dr. **M. Michaelis** und Dr. **Fritz Meyer,**

Assistent der I. med. Klinik.

Schon vor der bacteriologischen Zeit war die Frage eine viel erörterte gewesen, wie weit die Lungentuberculose in ihren mannigfaltigen, klinischen Krankheitserscheinungen, wie in den verschiedenen pathologisch-anatomischen Befunden auf eine einheitliche Krankheitsursache zurückzuführen sei. Unitarier und Dualisten standen sich schroff einander gegenüber. Schien es nun, als ob mit der bacteriologischen Aera und der Entdeckung des Tuberkelbacillus der einheitliche Ursprung der verschiedenen Krankheitsbilder gesichert sei, so war doch Koch (1) selbst einer der Ersten, der auf die zahlreichen, die Tuberkelbacillen begleitenden Bacterien hinwies und diesen eine wesentliche Bedeutung für den Verlauf der Phthise zuschrieb. Nicht zum Mindesten trug zu diesen Erörterungen die Frage mit bei, wodurch in einer Anzahl von Fällen das hohe remittirende oder intermittirende Fieber, das den Krankheitsprocess begleitete, zu erklären sei. Fieberfreie Phthisen mit ausserordentlich reichem Tuberkelbefunde standen schwer fieberhaften Processen, bei denen nur sehr spärlich Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden, gegenüber. Musste man auch zugeben, dass der Tuberkelbacillus selbst Fieber hervorrufen könne, so war doch der Gedanke nicht von der Hand zu weisen, dass vor Allem andere Bacterien und ihre Stoffwechselprodukte zu dem Fieber der Phthisiker beitrugen und die fieberhafte Phthise kein reines, durch die Tuberkelbacillen bedingtes Krankheitsbild sei, sondern hervorgerufen durch Mischinfection derselben mit anderen Bacterien wie

Digitized by Google

Streptococcen oder Staphylococcen. Der Versuch hierüber eine Aufklärung zu erhalten, wurde von den verschiedenen Autoren in verschiedener Weise angestellt. Dieselben beschränkten sich theils auf die Untersuchung des Sputums, theils glaubten sie ein sicheres Urtheil durch mikroskopische Untersuchung der Lungenschnitte p. m. zu gewinnen; schliesslich wurde in den letzten Jahren als dritter Weg der eingeschlagen, dass man den Nachweis der Bacterien im Blute selbst zu führen suchte, theils p. m., theils in vivo. Man ging hierbei von der gewiss nicht unberechtigten Annahme aus, dass bei einem so destructiven Processe, wie es die Phthisis pulm. ist, einem solchen Durchsetztsein des Organismus von Bacterien, nothwendigerweise solche auch in die arrodirten Gefässe eindringen müssten. Zur Blutuntersuchung selbst wurden zwei Wege benutzt, die der Blutentziehung durch Schröpfköpfe, die jedoch stets den Gedanken bei dem complicirten Verfahren Raum gab, dass eine nachträgliche Verunreinigung des gewonnenen Blutes mit Bacterien nicht völlig auszuschliessen sei. Zweitens verfuhr man so, dass man mittels Nadelstiches wenige Tropfen gewann und diese direct auf den Nährboden übertrug.

Die Blutuntersuchungen der letzten Jahre hatten bei anderen Infectionskrankheiten den Nachweis geführt, dass oft da grössere Mengen Blutes zu einem positiven Resultate führten, wo man aus wenigen Tropfen ein solches nicht erzielt hatte, d. h., dass Bacterien im Blute nur in so geringer Menge kreisten, dass man mehrerer Cubikcentimeter Blutes zum positiven Ausfall der Kultur bedurfte. So wandten auch wir uns bei der Frage der Mischinfection bei Phthise gleichfalls einer dritten erprobten Methode zu, durch sterile Spritzen mittels Venaepunction dem Körper Blut intra vitam zu entnehmen, um so durch reichliche Beschickung der einzelnen Nährböden Bacterien da zu suchen, wo sie durch sofortige mikroskopische Untersuchung oder nach den vorerwähnten Methoden nicht nachzuweisen waren. Dieses Verfahren führte uns zu Resultaten, die, wie wir hoffen, von einiger Bedeutung und einigem Interesse für diese so viel erörterte Frage sein werden.

Es sei uns, bevor wir von unseren Untersuchungen berichten, noch gestattet, kurz einige besonders wichtige der vielen früheren Arbeiten zu erwähnen, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, und die theils die Phthise für eine Mischinfection erklärten, theils dieser Behauptung auf das Heftigste widersprachen.

Keine allzu grosse Bedeutung werden bei unserer jetzigen bacteriologischen Kritik die Arbeiten beanspruchen, die sich nur mit der Untersuchung

Digitized by Google

des Sputums der Phthisiker beschäftigt haben (allerdings unter einigen Kautelen, nämlich Waschung und Spülung in sterilem Wasser, um das Sputum von Mundbacterien zu befreien), und hieraus ein entscheidendes Urtheil für die Frage der Mischinfection gewinnen wollten; doch werden wir auch ihnen nicht jede Berechtigung absprechen dürfen. Von den betreffenden Arbeiten erwähnen wir hier als wesentlichste die von Koch (1) selbst, der gleich in seiner ersten Veröffentlichung auf die Bedeutung der übrigen Bacterien im Sputum hinwies. Ferner die Arbeit von Czaplewski (2), der auch prognostisch den Nachweis der fremden Mikrobien für den Verlauf der Phthise von grösster Wichtigkeit hält. Er betrachtet dieselben als die Ursache gewisser plötzlich eintretender Fieberanfälle und meint soger, dass die Tuberkelbacillen sich erst secundär auf den von anderen Bacterien infiltrirten Lungenpartien ansiedeln. Diesen schliessen sich vor Allem die Arbeiten von Kitasato (3) und Cornet (4) an, ferner noch die von Petruschky (5) und Spengler (6). Hierher gehören auch noch die Untersuchungen, die sich speciell mit der Untersuchung des Cavernen-Inhalts beschäftigen. So macht Koch den Mikrococcus tetragenus verantwortlich für den schnellen Gewebszerfall in den Cavernen. Evans (7) wies in letzteren verschiedene Spaltpilze nach und schliesslich konnte Tschistowitsch (8) gelegentlich des Durchbruches einer Caverne vier verschiedene pathogene Bacterienarten züchten.

Während ein Theil der oben genannten Autoren auch schon die Resultate der Sputumuntersuchung durch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen controlirte, und so z. B. Petruschky (5) mikroskopisch Bacterien (meist Streptococcen) im Lungengewebe p. m. nachwies, und diese auch aus den Gewebssäften und im Blute züchtete, legte die jetzt folgende Gruppe auf die bacteriologisch-mikroskopischen Untersuchungen der Lungenschnitte p. m. den Hauptwerth und glaubt ausschliesslich hieraus ein sicheres Urtheil darüber gewinnen zu können, wie weit die fieberhafte Phthise und besonders der häufige Ausgang in käsige Pneumonie durch Mischinfection bedingt sei oder allein und einzig hervorgerufen durch die Tuberkelbacillen. Hier kamen die Einzelnen in ihren Arbeiten zu Resultaten, die in schroffem Gegensatze zu einander stehen. Der Hauptvertreter der Gruppe derer, die durch Bacterienfärbung der Lungenschnitte, besonders in Bezug auf die käsige Pneumonie den Nachweis einer Mischinfection zu führen suchten, ist Ortner (9). Im Gegensatze dazu glauben Fränkel und Troje (10) durch sorgfältige Untersuchung ihrer Schnitte bewiesen zu haben, dass die käsige Pneumonie und damit natürlich auch das sie begleitende Fieber alleiniges

Digitized by Google

Werk der Tuberkelbacillen sei. Wollen wir selber auf Grund dieser völlig sich widersprechenden Arbeiten ein Urtheil gewinnen, so müssen wir doch zugeben, dass Bilder, wie sie Ortner uns zeigt, wo in gleichen Schnitten neben Tuberkelbacillen streptococcenartige Bacterien (er selbst nennt sie Mikrococcus pneumoniae) liegen, nicht gut angezweifelt werden können und doch zum Mindesten beweisen, dass die käsige Pneumonie häufig eine Mischinfection sein könne. Auch auf der Klinik des Herrn Geh.-Rath von Leyden wurde dieser Art der Untersuchung der käsigen Pneumonie durch Gewebsschnitte besonderes Interesse zugewandt und während wir erst mehr Bilder bekamen, die den Arbeiten von Fränkel und Troje entsprachen, bei denen wir also Coccen nicht fanden, mussten wir doch später sehen, dass bei besonderer Coccenfärbung (Löffler'scher concentrirter Methylenblau-, Gram'scher Färbung) fast stets auch andere Bacterien nachgewiesen werden konnten. Gern geben wir jedoch zu, dass einige Bilder überraschten durch die ausserordentliche Menge der vorgefundenen Tuberkelbacillen, die stellenweise in dichten Rasen das Gewebe durchsetzten, ja selbst an einzelnen Stellen das Grundgewebe im mikroskopischen Bilde zurücktreten liessen.

Vielleicht könnte man gegen diese mikroskopischen Untersuchungen noch einwenden, dass die Coccen (Diplo-Staphylo-Streptococcen) sich erst secundär in der Leiche entwickelt oder doch ausserordentlich p. m. vermehrt haben könnten, und wird dieser Einwand noch grössere Bedeutung in allen den Fällen haben, wo Forscher aus dem Bacterienbefunde in p. m. entnommenem Blute den Nachweis einer Mischinfection geführt haben wollten. Hierher gehört vor Allem die Arbeit von Petruschky (5) über Tuberculose und Septicaemie, der p. m. in acht von vierzehn Fällen Streptococcen im Blut und Gewebssafte nachwies.

Wir kommen nun zu den Arbeiten, welche den Nachweis dafür, dass käsige Pneumonie und schwer fieberhafte Phthise durch Mischinfection bedingt sei, durch den Nachweis von Bacterien im Blute der Lebenden führen wollten. Die Mehrzahl der Arbeiten, die sich damit begnügten, nur einige der Fingerbeere entnommene Blutstropfen zu benutzen, hatten hier negatives Resultat. Ein positives erhielt von 9 Fällen in 7 Jakowski (13), der im Blute theils Streptococcen, theils Staphylococcus aureus und albus culturell nachwies. Vereinzelt sollten bei Phthise auch Tuberkelbacillen im Blute nachgewiesen worden sein, Befunde die von anderer Seite zum Theile bezweifelt und als zufällige Verunreinigung angesehen werden. Mehr Erfolg hatte der Versuch durch Schröpfköpfe genügende Mengen Blutes zur bacteriologischen

Digitized by Google

Untersuchung zu gewinnen. Hierher gehört vor Allem die Arbeit von Petruschky (5) (Untersuchung über Infection mit pyogenen Coccen). Er selbst giebt von acht Fällen als positiv nur einen an, in dem er Streptococcen im Blute durch Kultur nachwies. Doch schliesst sich diesem der mehrmalige Befund von Staphylococcen an, den er aus uns nicht ersichtlichen Gründen unberücksichtigt lässt.

Zweifellos erscheint der dritte Weg, das Blut durch Venaepunction zu entnehmen, der sicherste. Dieser wurde auch von Hirschlaff eingeschlagen, der in ein paar Fällen von Phthise Staphylococcen im Blute nachwies.

Wir selbst verfuhren bei der Venaepunction in folgender Weise. Durch mässige Compression am Oberarm wurde die Vena mediana in der Ellenbeuge zum Anschwellen gebracht und dann mit einer sorgfältigst ($^1/_2$ Stunde in kochendem Wasser) sterilisirten Spritze in die Vene der Längsrichtung nach eingestochen. Durch Anziehen des Stempels wurde eine beliebige Menge Blutes entnommen, das dann direct auf die verschiedenen Nährböden übertragen wurde. Die Art und Weise des geschilderten Verfahrens zeigt, dass eine Verunreinigung, ein Eindringen von Bacterien von aussen kaum denkbar ist. Doch um sicher diese Möglichkeit zu widerlegen und jedem Einspruch entgegen zu kommen, haben wir eine Anzahl von Controlversuchen bei Gesunden gemacht, denen sich eine beträchtliche Menge von vergeblichen Kulturversuchen bei anderen Krankheiten wie Masern, Scharlach, Gelenkrheumatismus, Weilscher Krankheit, Meningitis tuberculosa, Miliartuberculose, Endocarditis gonorrhoica anschliessen. Zur Anstellung der Kulturen wurden bei diesen letzteren die verschiedensten Nährböden benutzt, und stets mussten wir uns von dem völligen Sterilbleiben unserer Nährböden überzeugen. Es war dann in diesen Fällen ein wesentlicher Trost für uns, zu sehen, wie tadellos sauber unsere Methode functionirte und wie absolut jede Verunreinigung durch von aussen (Haut oder Spritze) eindringende Bacterien ausgeschlossen war. Von um so grösserem Werth hoffen wir, wird nun die Thatsache sein, dass wir bei Anwendung der Venaepunction thatsächlich in der Mehrzahl der Fälle, wo wir schwere fieberhafte Phthisen untersuchten, Bacterien im Blute nachweisen konnten und zwar wollen wir hier gleich besonders betonen, dass es sich meist nicht um ein präagonales Eindringen von Bacterien in die Blutbahn handelte, sondern die betreffenden Patienten noch Tage und Wochen nach der Punction lebten. Wir lassen kurz verschiedene Krankengeschichten folgen.

Fall I. Behne, aufgenommen den 24. März 1897, gestorben den 17. April 1897. Krankheitsbeginn angeblich 6 Wochen vorher mit Schüttelfrost, Brustschmerzen und Aus-

Digitized by Google

wurf. Dämpfung über der ganzen rechten Lunge und linken Spitze. Ueber den gedämpften Partieen feinblasiges Rasseln mit theilweise bronchialem Athmen. Diazoreaction im Urin von Anfang an, Punction am 13. April, 4 Tage a. m., ergiebt Staphylococcen. Keine Section.

Fall II. Krause, aufgenommen den 29. April 1897, gestorben den 30. April 1897. Patient kam stark delirirend herein mit dem Bilde der Phthisis in extremis, starke Diazoreaction. Fieber. Punction ergiebt Staphylococcen. Exitus 12 Stunden später. Keine Section.

Fall III. Ladewig, aufgenommen den 25. Mai 1897, gestorben den 6. Juni 1897. Patient krank seit drei Jahren an Husten und Auswurf. Vor $1^1/_2$ Jahren Hämoptoe. Diazoreaction schwach, mässiges Fieber. Diazoreaction wird bis zum Tode am 6. Juni progressiv stärker. Venaepunction am 3. Juni drei Tage a. m. zeigt Diplobacillen und Staphylococcen. Sectionsbefund Phthisis pulm. ulcerosa caseosa.

Fall IV. Lindholz, aufgenommen den 3. Mai 1897, gestorben den 14. Juni 1897. Patient krank seit Ostern 1897, mit Husten, Auswurf, Stichen, Schweiss etc. Diazoreaction schwach angedeutet, starke Dämpfung und feuchte Rasselgeräusche über beiden Lungen bis zur dritten Rippe. Diazoreaction stark seit 8. Juni. Venaepunction am 12. Juni. 2 Tage a. m. Cultur Staphylococcen. Sectionsbefund Phthisis pulm. dextr. recens Pneum. catarrh. multiplex, Bronchitis caseosa.

Fall V. Hausmann, aufgenommen den 5. Mai 1897, gestorben den 23. Juni 1897. Krank seit 2 Jahren. Diazoreaction schwach, dann stärker am 14. Mai. Venaepunction 9 Tage a. m. ergiebt Staphylococcen. Sectionsbefund: Phthisis pulm. caseosa cavernosa.

Fall VI. Kaiser, aufgenommen den 3. Mai 1897, gestorben den 5. Juni 1897. Swache Diazoreaction, mässiges Fieber. Venaepunction negativ. Sectionsbefund: Pneum. caseosa anthracotica Pleuritis fibrino-purulenta.

Fall VII. G. Krause, aufgenommen den 19. Mai 1897, gestorben den 11. Juni 1897. Krank seit August 1896. Anfangs Mai 1897 Hämoptoe. Diazoreaction stark seit 24. Mai. Venaepunction am 27. Mai bei mässigem Fieber ergiebt 2 Wochen a. m. Staphylococcen. Sectionsbefund: Phthisis cavernosa pulm., Pleuritis fibrinosa tuberculos.

Fall VIII. Knabe, Station 17 (Frauenabtheilung des Stabsarzt Dr. Burghart), aufgenommen den 22. Februar 1897, gestorben den 8. Mai 1897. Diagnose Landry'sche Paralyse, Lungentuberculose (T. B. nachgewiesen), geringes Fieber, starke Diazoreaction. Venaepunction am 24. Februar 1897 über 2 Monate a. m. ergiebt Streptococcen (Stabsarzt Burghart). Sectionsbefund Pneum. chron. interstit. et catarrh. multiplex, Bronchitis et peribronchitis chron. caseosa Nephritis tuberculosa interstit. chronica.

Fall IX. Semrau, aufgenommen den 25. Januar 1897, gestorben den 14. Juli 1897. Krank seit September 1896. Phthisis progress., mässig starke Diazoreaction, hohes Fieber. Pyopneumothorax. Venaepunction negativ. Sectionsbefund: Empyema dextrum. Phthisis pulm. dextr. ulc.

Fall X. Binge, 16jähr. Laufbursche, aufgenommen am 21. Juli 1897. Krank seit Februar 1897 mit Husten, Auswurf und Schmerzen in der linken Seite. Dämpfung über beiden Spitzen bis zur 2. Rippe. Ueber den gedämpften Partien Bronchialathmen und mittelgrossblasiges Rasseln. Reichlich T. B. im Sputum. Seit 3. Sept. starke Diazoreaction; geringes Fieber. Venaepunction am 19. Sept. ergiebt feine Diplococcen, die sich nach Gram färben.

Wir haben hier also von zehn Fällen acht, bei denen es uns gelungen ist, intra vitam das Vorhandensein und Kreisen von Bacterien im Blute nachzuweisen und somit den Beweis zu führen, dass es sich in diesen Fällen

Digitized by Google

von Phthise thatsächlich um eine Mischinfection gehandelt hat, die gleichsam zu einer Septicämie führte. Wir haben in sechs Fällen Staphylococcen, die in einem Falle mit Streptococcen, in einem anderen mit Diplobacillen combinirt auftraten. In je einem Falle haben wir nur eine Reinkultur von Streptococcen resp. Diplococcen gefunden. Auf Tuberkelbacillen im Blute haben wir in keinem unserer Fälle gefahndet.

Was nun die Bedeutung dieser Mischinfection für den Krankheitsverlauf der Phthise betrifft, so möchten wir auf jene Ansicht von Koch (1) hinweisen, der die Mischinfection und zwar hauptsächlich mit Streptococcen für das Fieber der Phthisiker verantwortlich macht und annimmt, dass der Vortheil der klimatischen Behandlung der Phthisiker in der Einwirkung auf eben diese Bacterien, welche diese Mischinfection bedingen, besteht. Ihm schliesst sich in seiner Ansicht über die Bedeutung der Mischinfection Petruschky (5) an, der die Annahme vertritt, dass das hektische Fieber der Phthisiker durch die Zurückhaltung des Sputums mit den darin enthaltenen Bacterien in den Cavernen bedingt sei, und dass je nachdem das Sputum entleert oder retinirt werde, das Fieber falle oder steige. Hier kommt auch noch die schon früher erwähnte Ansicht von Czaplewski (2) in Betracht, der ihnen diagnostisch und prognostisch einen ausserordentlichen Werth beimisst. Es sind ferner noch für das Verständniss dieser Frage die experimentellen Untersuchungen von Baumgarten (11) und Pawlowski (12) von wesentlicher Bedeutung, die nachwiesen, dass durch gleichzeitige Verwendung von Eiterbacterien die Entwickelung der Tuberculose bei Thieren wesentlich beschleunigt wird. Ob bei der Mischinfection bei Tuberculose der Tuberkelbacillus den anderen Bacterien den Weg ebnet, oder diese umgekehrt den Boden für die günstige Aufnahme des secundär eindringenden Infectionskeimes vorbereiten, wie z. B. der Pneumococcus bei der Pneumonie es für den Tuberkelbacillus thut, dürfte sich nicht immer entscheiden lassen. Wir haben es bei dieser Arbeit ebenso auch ausser Acht gelassen, auf den mehr theoretischen Unterschied in den Ausdrücken Secundärinfection und Mischinfection einzugehen.

Wenn wir nun zu der zweiten Frage kommen, wann wir Bacterien im Blute von Phthisikern erwarten dürfen, so glauben wir darauf eine ziemlich exacte Antwort geben zu können. Gerade dieser Punkt ist es, auf den wir im Interesse weiterer Untersuchungen über die Frage der Mischinfection und das Auftreten von Bacterien im Blute von Phthisikern hinweisen wollen. Wir haben fast constant beobachtet, dass wir Bacterien im Blute von Phthisikern erwarten durften, wenn sich im Urin der Patienten die Ehrlich-

Digitized by Google

sche Diazoreaction stark ausgesprochen nachweisen liess. Interessant war es uns auch in der Arbeit von Fränkel und Troje (10) die Beobachtung zu finden, dass in all den Fällen, wo sie käsige Pneumonie diagnosticirten, Diazoreaction im Urin vorhanden war, und sie dieser für die Diagnose der käsigen Pneumonie einen besonderen Werth beilegten. Ebenso konnten Ehrlich (14) und Beck (15) in zahlreichen Fällen von schwerer Phthise eine ausgesprochene Diazoreaction des Urins constatiren und weist letzterer auch auf den dann meist reichlichen Befund von Streptococcen im Sputum hin. Wir möchten an dieser Stelle noch für die viel geschmähte Diazoreaction ein Wort einlegen. Wir haben sie in zahlreichen Fällen angestellt, über die wir später noch berichten werden, und hat sie uns stets werthvolle Dienste geleistet. Wir werden ihr vielleicht weniger Bedeutung für die Differentialdiagnose bei Thyphus abdominalis zuerkennen, wie man dies früher that; doch stets ist sie uns ein sicheres Zeichen gewesen, dass wir es mit einer schweren und ernsten Allgemeininfection zu thun hatten. Ihr Auftreten hat bis jetzt noch keine sichere Erklärung gefunden; Ehrlich nimmt an, dass dasselbe auf einen besonders starken Eiweisszerfall im Organismus hinweist. Wir haben ein fast constantes Zusammentreffen zwischen Diazoreaction und dem Kreisen von Infectionsträgern im Blute gefunden; so bei Pneumonie Pneumococcen und Staphylococcen, Erysipel Streptococcen, ferner bei einem ulcerirten mit Fieber verbundenen Carcinom Staphylo- und Streptococcen. Andere haben auf der Höhe des Typhus, da wo allein Diazoreaction auftritt, Typhusbacillen nachgewiesen. Bei Scharlach zum Theil Streptococcen. Bei Endocarditis ulcerosa, wie bei Sepsis Streptococcen oder Staphylococcen, und wenn es uns bei Masern nicht gelingt, Bacterien nachzuweisen, so müssen wir doch auch die Masern als eine Allgemeininfection betrachten, bei der die Erreger im Blute kreisen. Können wir auch nicht behaupten, dass Diazoreaction hervorgerufen wird durch Ueberschwemmung des Blutes mit Infectionsträgern, so können wir doch sicher sagen, dass in äusserst zahlreichen Fällen beide Erscheinungen mit einander parallel gehen und in Folge ihrer ständigen Verbindung an einen gewissen Zusammenhang denken lassen. Von besonderem Werthe war diese Thatsache auch, wie schon erwähnt, für uns bei unseren bacteriologischen Blutuntersuchungen bei Phthise, und glauben wir den Satz aufstellen zu können, dass weitaus die grösste Anzahl von Phthisen, welche Diazoreaction im Harne zeigen, kulturell den Nachweis von Bacterien im Blute gestatten. Wir müssen diese Fälle dann den durch Mischinfection bedingten Krankheiten zurechnen.

Digitized by Google

Literatur.

1. Koch, a) Aetiologie der Tuberculose. Mittheil. a. d. kais. Gesundh. Bd. II. 1884.
   b) Dasselbe. Ebendaselbst.
   c) Siehe Spengler No. 6.
2. Czaplewski, Die Untersuchung des Auswurfs auf Tuberkelbacillen. Jena 1891.
3. Kitasato, Gewinnung von Reinculturen der Tuberkelbacillen und anderer pathogener Bacterien aus dem Sputum. Zeitschr. f. Hygiene. 1892. Bd. II. S. 441.
4. Cornet, Ueber Mischinfection bei Lungentuberculose. Verhandl. des Congr. für innere Med. 1892. Wiesbaden.
5. Petruschky, a) Tuberculose und Septikämie. Deutsche med. Wochenschr. 1893. No. 14.
   b) Untersuchungen über Infection mit pyogenen Coccen. Zeitschr. f. Hygiene. 1894. Bd. XVII.
6. Spengler, Ueber Lungentuberculose und die bei ihr vorkommenden Mischinfectionen. Zeitschr. f. Hyg. u. Infect. 1894. Bd. XVIII. 2.
7. Ewans, Ueber in Lungencavernen vorkommende Microorganismen. Virchow's Arch. Bd. 117. H. 1.
8. Tschistowitsch, Tuberculose, nach aussen durchgebrochene Caverne. Berl. klin. Wochenschr. 1892. No. 20./21.
9. Ortner, Lungentuberculose als Mischinfection. Wien-Leipzig. 1893.
10. Fränkel-Troje, Ueber die pneumonische Form der acuten Lungentuberculose. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 24.
11. Baumgarten, Centralbl. f. innere Med. 1884. 2.
12. Pawlowsky, Annales de l'institut Pasteur. 1889. (10.)
13. Jakowski, Beitrag zur Frage der sogenannten Mischinfection bei Phthisen. Centralblatt f. Bacter. u. Parasit. 1893. Bd. XIV. No. 23.
14. Ehrlich, Ueber eine neue Harnprobe. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. V. 1882.
15. Beck, Ueber die prognostische Bedeutung d. Diazoreaction bei Phthisikern. Charité-Annalen. XIX. Jahrg. 1894.

Digitized by Google

IV.

Ueber Creosotal.

Von

Dr. **Paul Jacob** und Dr. **Hans Nordt.**

Assistent der I. med. Klinik.

Im vergangenen Jahre, vom 1. April 1896 bis zum 1. April 1897, befanden sich unter den Patienten der ersten medicinischen Poliklinik 103, die an Phthisis pulmonum litten. Ein grosser Theil derselben wurde in Behandlung mit einem neuen Creosotpräparate, dem Creosotal, genommen. Dieses Präparat stellt ein Gemisch der Phenolcarbonate des Creosots dar, erhalten durch Einwirkung von Kohlenoxychlorid auf die Phenolnatriumverbindungen des Creosots. Es enthält über 90 pCt. reinstes Creosot, ist ein dickflüssiges Oel, frei von dem lästigen Geruch und dem brennenden Geschmack des Creosots.

Welche Gründe uns dazu bewogen hatten, von diesem neuen Mittel so ausgiebigen Gebrauch zu machen und auf die Behandlung mit den bisher üblichen Präparaten zu verzichten, ist an anderer Stelle ausführlich mitgetheilt worden[1]). Wenn wir hier die Punkte nochmals kurz zusammenfassen, so waren es einmal die zahlreichen üblen Nebenwirkungen, welche im Verlaufe der Behaudlung mit den früheren Creosotpräparaten eingetreten waren, speciell die erheblichen Störungen auf den Magen-Darmkanal, die starke Herabsetzung des Appetits und damit eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens, und in zweiter Linie die grossen Vorzüge, die von ver-

[1]) S. Dissertation „Ueber Creosotal" von Dr. Nordt. Berlin 1897.

Digitized by Google

schiedenen Seiten dem neuen Präparate nachgerühmt wurden, indem dasselbe nach den Mittheilungen verschiedener Autoren von den schädlichen Nebenwirkungen des Creosots vollkommen frei sein sollte.

Die Darreichung des Präparates geschah in der Weise, dass jeder Patient mit 3mal täglich 5 Tropfen begann, jeden Tag um 3 Tropfen stieg, bis 3 × 25 Tropfen erreicht waren, dann 8 Tage bis 4 Wochen — in einzelnen Fällen auch mehrere Monate lang — 3 × 25 Tropfen einnahm, um dann bis auf 3 × 10 Tropfen herabzugehen und event. nach achttägigem Gebrauche von 3 × 10 Tropfen wieder täglich um 3 Tropfen anzusteigen.

Ausserdem wurde bei der Behandlung der Phthisiker noch besonderes Gewicht auf die Diät gelegt. Anderthalb bis zwei Liter Milch, sowie zwei bis sechs Eier täglich, ferner schottische Hafergrütze, Cacao, Kartoffelpurée, Malzbier, Gemüse und Brot in genügender Menge und zweckmässiger Form bildeten die Hauptnahrung unserer Patienten. In Zwischenräumen von 8 zu 8 Tagen stellten sie sich vor und wurden ein jedes Mal einer sorgfältigen Prüfung mit der Waage unterzogen. Sie waren angewiesen worden, stets in denselben Kleidern zu erscheinen, oder zu Hause den Unterschied des Gewichtes derselben festzustellen.

Um einen genauen Ueberblick und eine sorgfältige Controle über die Nahrungsaufnahme zu haben, wurden im verflossenen Jahre kleine Diätbücher eingeführt, welche in der Weise eingerichtet waren, dass jede Seite in eine Reihe von Colonnen mit den Ueberschriften „Milch, Brot, Eier“ etc. eingetheilt war; an jedem Tage musste der Patient auf je eine Seite genau die zu sich genommene Nahrung eintragen. Dadurch war es möglich, zu

No.	Name, Alter, Stand.	Anamnese.	Bisherige Behandlung.	Befund bei der Aufnahme.
1.	Elwine W., 42 Jahre, Wittwe.	Die Angaben über Gewicht, Befd. u. Anamnese sind d. Versch. abhandengekommen.	Keine.	Arbeitsunfähig, kann sich kaum auf den Füssen halten. Starker Husten, starke Nachtschweisse.
2.	Marie Pr., 32 Jahre, Schlosserfrau.	Hereditär nihil. P. ist seit Jahr. magenleid., spuckte v. einig. Tag. 4 mal hellrothes Blut. Viel Hust. u. schleim.-eitr. Ausw. Schwächegefühl u. Nachtschw.	Keine.	Percussion ergiebt nichts. Ueber beiden Spitzen ist das Vesiculärathmen verschärft.

[1]) In die Tabelle „Resultate der Behandlung“ ist der Befund vom Tage des vorläufigen

Digitized by Google

controliren, inwieweit die Patienten die gegebenen diätetischen Maassnahmen befolgt hatten, bezw. ihnen Rathschläge behufs einer zweckmässigeren Ernährung zu geben.

Was nun die Beobachtung der Patienten selbst anlangt, so wurde bei sämmtlichen, bei welchen wir das Sputum erhalten konnten, im Anfang der Behandlung der Auswurf auf T. B. untersucht und so der sichere Nachweis der Phthisis pulmonum erbracht. Auch in den wenigen übrigen Fällen, bei welchen wir kein Sputum bekommen konnten, war auf Grund der hereditären Verhältnisse und des örtlichen Befundes kein Zweifel an der Diagnose Phthisis pulmonum möglich.

Es wurde ferner, bevor die Patienten in Creosotalbehandlung genommen wurden, genau der örtliche Befund festgestellt und dieser bei jeder erneuten Vorstellung, welche gewöhnlich in Zwischenräumen von 8 zu 8 Tagen erfolgte, in die dafür eingerichteten Bücher eingetragen.

In dieser Weise wurde die Beobachtung möglichst sorgfältig ausgeführt, um dadurch die Fehlergrenzen auszuschalten, innerhalb deren sich jede poliklinische Beobachtung im Gegensatz zu einer Spitalbehandlung bewegen muss. Es soll daher im Folgenden auch nur über die Fälle berichtet werden, welche längere Zeit hindurch in unserer Beobachtung blieben und die gegebenen Vorschriften in zuverlässiger Weise befolgt hatten; somit bleiben von den ca. 50 mit Creosotal behandelten Fällen nur 28 für die Beurtheilung der Frage nach dem Werthe des neuen Mittels übrig.

Wir wollen dieselben nunmehr zunächst in einer tabellarischen Uebersicht zusammenfassen, um späterhin noch einige Erläuterungen an die einzelnen Fälle zu knüpfen.

Complicationen.	Resultate der Behandlung.[1])	Menge des Creosotals.	Dauer der Behandlung.
—	Pat. fühlt sich vollkommen wohl, ist arbeitsfähig. Husten bedeutend geringer und leichter. Keine Nachtschweisse mehr. Appetit sehr gut.	800 g.	11 Monate.
Gastritis chronica.	Pat. fühlt sich vollkommen wohl. Appetit andauernd gut. Keine Nachtschweisse mehr. Nur Morgens geringer Husten und Auswurf. Geringe Schallabschwächung in der Fossa supraclavicularis dextra. Auscultation ergiebt nichts Pathologisches. — Gewichtszunahme 2 Pfund.	600 g.	11 Monate.

[1]) Abschlusses unserer Beobachtungen eingetragen.

Digitized by Google

No.	Name, Alter, Stand.	Anamnese.	Bisherige Behandlung.	Befund bei der Aufnahme.
3.	Emma Sch., 35 Jahre, Magistratsbeamtenfrau.	Eine Schwester ist auf Phthisis verdächtig. Seit 2 Jahren Kopfschmerzen, Stiche in d. Brust. Viel Husten u. Auswurf. Appetitmangel.	Keine.	Deutlich dumpfe Dämpfung über der linken Supraspinata, supra- et infraclavicularis, daselbst unbestimmtes Vesiculärathmen mit mässig zahlreichen, kleinblasigen Rasselgeräuschen.
4.	Marie B., 31 Jahre, Buchhaltersfrau.	Vor 5 Jahr. Hämoptoe. Seither Husten. Vor 4 Tagen blutiger Auswurf. Keine Nachtschweisse.	M. Tuberculininjectionen.	Pat. fühlt sich sehr matt, hat keinen Appetit. Starke Dämpfung in der linken Fossa supraclavic. mit zahlreichen klingenden Rasselgeräuschen.
5.	Frieda Sch., 42 Jahre, Kanzleigehilfenfrau.	Hereditär nihil. seit 8 Wochen Stiche in d. Seite, in d. Gliedern, sowie Rückenschmerzen. Viel Husten u. Auswurf. Fieber u. Nachtschweisse.	Keine.	Schmerzen beim Athmen. Ueber der linken Spitze besonders in der Fossa supraspinata Schallabschwächung. Abgeschw. Athmen und kleinblasige Rasselgeräusche über beiden Spitzen.
6.	Dorothea F., 30 Jahre, Arbeiterfrau.	Vater, Mutter, Bruder u. Schwester starben an Phthisis. Ein Kind starb an tuberculöser Meningitis. Klagt seit Jahren über Husten u. schleimigen Ausw.	Keine.	Starke Dämpfung in der linken Supraclavic. und Supraspinata, die sich fingerbreit bis in die Infraclavicularis erstreckt. Ganze linke Seite bleibt bei der Athmung zurück. Ueber der ganzen linken Lunge Giemen und Pfeifen. In der linken Fossa supraclavicularis u. supraspinata abgeschw. Athmen mit zahlreichen, kleinblasigen Rasselgeräuschen.
7.	Auguste B., 37 Jahre, Schneidermeistersfrau.	Hereditär nihil. Vor 5 Tagen im Sputum geringe Mengen hellrothen Blutes, ebenso in d. beiden letzten Tagen, am Tage der Aufnahme 1 Untertasse voll Blut. Seit Wochen Fieber, Schüttelfröste, stark. Husten, Ausw., Appetitlosigkeit, Nachtschweisse.	—	Wurde, weil am selben Tage Hämoptoe, nicht percutirt. Im 3. linken Intercostalraum Rasseln und vereinzeltes Giemen, aufgehobenes Athemgeräusch.
8.	Reinhold O., 14 Jahre, Photographenlehrling.	Hereditär nihil. Seit 2 Jahren Kopfschmerzen, Stiche in d. Brust. Appetitlosigkeit. Abmagerung. Nasenbluten. Fieber.	Keine.	Starke Dämpfung in der rechten Fossa supraclavicularis und supraspinata. Daselbst Bronchialathmen und grossblasige Rasselgeräusche. Ueber beiden Lungen bronchitische Geräusche und Schnurren.
9.	Louise E., 30 Jahre, Kellnerfrau.	Hereditär nihil. Seit Wiedereintritt der Menses nach d. letzt. Geburt vor 3 Jahren, trockener Husten u. Stiche in der Brust.	Mit Creosotpillen; mussten, weil der Appetit völlig fortblieb, ausgesetzt werden.	Mässige Schallabschwächung auf dem Apex sinister. Daselbst verschärftes Inspirium, vereinzelt Giemen und kleinblasiges Rasseln. Abmagerung und Schwächegefühl.

Digitized by Google

Complicationen.	Resultate der Behandlung.	Menge des Creosotals.	Dauer der Behandlung.
—	Appetit bedeutend besser, jedoch mässig. Kein Husten, sehr wenig Auswurf. Pat. fühlt sich vollkommen wohl. Percutorisch nihil. In der linken Supraclavicularis und Supraspinata etwas verschärftes Athmen und ganz vereinzeltes, entfernt klingendes Rasseln. — Gewichtszunahme 9 Pfund.	330 g.	$8^1/_2$ Monate.
—	Appetit bedeutend gehoben. Gewichtszunahme 6 Pfund. Pat. fühlt sich vollkommen wohl. Percussion und Auscultation ergeben überall normalen Befund.	300 g.	8 Monate.
Parametritis inveterata.	Appetit sehr gut. Keine Stiche, kein Fieber, keine Nachtschweisse mehr. Kein Husten, sehr wenig Auswurf. Pat. fühlt sich vollkommen wohl. Geringe Schallabschwächung über der rechten Supraclavicularis, daselbst auf der Höhe des Inspiriums zähes Rasseln. Gewichtsabnahme $1^1/_2$ Pfund.	340 g.	8 Monate.
—	Appetit blieb andauernd gut. Husten und Auswurf bedeutend schwächer. In der linken Supra- et Infraclavicularis geringe Schallabschwächung. In der linken Fossa supraclavicularis et supraspinata unbestimmtes Athmen. In der linken Infraclavicularis ziemlich zahlreiches Rasseln. Gewichtszunahme 1 Pfund.	280 g.	8 Monate.
Hämoptoe.	Allgemeinbefinden sehr gut. Husten hat bedeutend nachgelassen, ebenso Auswurf. Appetit gut. Schallabschwächung in der linken Supraclavicularis, Infraclavicularis, Supraspinata. Rechts percutorisch und auscultatorisch nihil. Links hinten überall zähes, feinblasiges Rasseln. In der linken Supraclavicularis Athemgeräusch aufgehoben. In der linken Infraclavic. Athemgeräusch aufgehoben. Vereinzeltes Knarren und Giemen. Gewichtszunahme 8 Pfund.	405 g.	8 Monate.
—	Keine Schmerzen, kein Fieber. Appetit dauernd gut. Supraclavicularisdämpfung rechts vollkommen geschwunden. Dämpfung in der rechten Supraspinata besteht fort. In letzterer Bronchialathmen und vereinzeltes Rasseln. Gewichtszunahme 7 Pfund.	150 g.	$4^1/_2$ Monate.
Lues inveterata.	Appetit blieb anfänglich schlecht, wurde in letzter Zeit gut. Kein Auswurf, Husten geringer. Auscultatorisch et percutorisch nihil. Gewichtszunahme $1^1/_2$ Pfund.	270 g.	8 Monate.

Digitized by Google

No.	Name, Alter, Stand.	Anamnese.	Bisherige Behandlung.	Befund bei der Aufnahme.
10.	Paul R., 40 Jahre, Tischler.	Als Kind scrophulös. Seit längerer Zeit Husten u. schleimiger Ausw. Appetitlosigkeit, Nachtschweisse. Im letzten Jahre 20 Pfd. abgenommen.	—	Mässige Dämpfung in der linken Fossa supra- et infraclavicularis. Daselbst abgeschwächtes Athmen mit zahlr. kleinblasigen Rasselgeräuschen. Hinten links unten starke Dämpfung.
11.	Otto E., 32 Jahre, Klempner.	Hereditär nihil. Seit Juli vorigen Jahres trockener Husten. Einige Monate später schleimiger, weisser Auswurf.	Mit Creosotkapseln, die, weil der Appetit völlig fortblieb, ausgesetzt wurden.	Beiderseits in den Fossae supraclavic. u. supraspinatae Dämpfung. Rechts kleinblasiges Rasseln und Giemen in beträchtlicher Anzahl, links vereinzelt.
12.	Anna L., 40 Jahre, Arbeiterin.	Hereditär nihil. Schmerzen auf der Brust. Husten, Abmagerung, Appetitlosigkeit seit längerer Zeit, ebenso Ausw.	—	Mässige Dämpfung in der rechten Supra- et Infraclavicularis. Im Bereich der Dämpfung Knisterrasseln.
13.	Anna T., 24 Jahre, Näherin.	Beide Eltern an Tubercul. gestorben. 2 Brüder sind in ihrer Entwicklung zurückgeblieben. Seit 3 Monaten Husten, Ausw., Schwäche, Heiserkeit, Appetitmangel.	—	Beiderseits in der Fossa supraclavicularis Dämpfung. Ebenso in der linken Fossa supraspinata u. beiderseits hinten unten, besonders links. Ueber den Spitzen und in den Infraclaviculargruben verschärftes, fast bronchiales Athmen, kleinblasiges Rasseln und Schnurren.
14.	Otto B., 17 Jahre, Droguist.	Ein Bruder gest. an Phthisis. Pat. hatte im Alter bis zu 12 Jahren 3mal Lungenentzündung. Seit 10 Jahren Auswurf. Stiche in der Herzgegend. Appetit gut. Im Auswurf seit einigen Tag. Blut.	Mit Creosotpillen, die wegen Appetitlosigkeit ausgesetzt werden mussten.	Abflachung und Verkürzung der rechten Thoraxhälfte. Ueber der rechten Supra- et Infraclavicularis tympanitischer Schall. Daselbst abgeschwächtes Athemgeräusch, Knisterrasseln, Giemen und Pfeifen.

Digitized by Google

Complicationen.	Resultate der Behandlung.	Menge des Creosotals.	Dauer der Behandlung.
—	Appetit gehoben und gut geblieben. Gewicht unverändert. Husten hat nicht nachgelassen. Keine Nachtschweisse mehr. Auswurf gering. Die Percussion ergiebt überall normalen Befund. In der linken Supra- et Infraclavic. rauhes Vesiculärathmen. In der linken Supraspinata abgeschwächtes Athmen. In der rechten Fossa supraspinata rauhes Vesiculärathmen.	150 g.	3 Monate.
Nach 3monatlicher Behandlung heftige Erkältung.	Befund nach 3 Monaten. Husten und Auswurf haben nachgelassen. Pat. fühlt sich bedeutend kräftiger. Appetit gut. Gewichtszunahme $5^1/_2$ Pfund. Schallabschw. in der rechten Supra- et Infraclavic. Links percutorisch nihil. Ueber der rechten Lunge hinten und vorne Athemgeräusch aufgehoben. Vereinzeltes Knarren. Links vorne abgeschwächtes Athmen, hinten normales Vesiculärathmen. Dann nach heftiger Erkältung starker Bluthusten. Pat. fühlt sich sehr schwach. Creosotal ausgesetzt.	135 g.	3 Monate.
—	Appetit wechselnd, bisweilen recht gut. Keine Schmerzen mehr. Gewichtszunahme 1 Pfund. Husten geringer. Auswurf unverändert. Percutorisch nihil. In der rechten Supraclavic. verschärftes Athemgeräusch, verlängertes Exspirium. In der rechten Infraclavic. verschärftes Athemgeräusch und vereinzeltes, klingendes Rasseln. Rechts hinten über der Scapula hat das Athemgeräusch einen bronchialen Character. Links hinten und in der linken Supraclavic. fast bronchiales Athmen.	230 g.	5 Monate.
Nach $4^1/_2$ Monaten heftige Erkältung.	Befund nach 3 Monaten. Appetit bedeutend gehoben, blieb andauernd gut. Gewichtszunahme 16 Pfund. Allgemeinbefinden sehr gut. Kein Schwächegefühl, keine Stiche, kein Auswurf, geringer Husten. Schallabschw. in der linken Supraclavic., infraclavic., supraspinata. Rechts percutorisch nihil. In der linken Fossa supraclavic. und supraspinata rauhes Vesiculärathmen. In der linken Infraclavic. kleinblasiges, klingendes Rasseln. Hinten links verschärftes Athmen. — Befund nach 5 Monaten. Seit 14 Tagen sehr viel Husten, Stiche. Pat. fühlt sich sehr schwach. Kein Auswurf, kein Appetit. Gewicht ist um 5 Pfund zurückgegangen. Befnnd derselbe, nur im Bereich der Dämpfung jetzt deutliches brüit du pôt fêlé.	420 g.	5 Monate.
—	Appetit blieb andauernd gut. Pat. fühlt sich ganz wohl. Gewichtszunahme 5 Pfund. Husten und Auswurf haben bedeutend nachgelassen. Percutorisch nihil. In der rechten Supra- et Infraclavic. verschärftes Athemgeräusch.	230 g.	$4^1/_2$ Monate.

Digitized by Google

No.	Name, Alter, Stand.	Anamnese.	Bisherige Behandlung.	Befund bei der Aufnahme.
15.	Clara J., 30 Jahre, Maschinenbauersfrau.	Hereditär nihil. Vor $1^1/_2$ Jahren z. ersten Male Bruststiche, Husten, Ausw., Appetitlosigkeit.	Ausserhalb der Poliklinik mit 300 g Creosotal behandelt, worauf Brust-stiche, Husten und Auswurf fortblieben, um jetzt wieder aufzutreten.	Ueber beiden Pulmones bes. über dem rechten Oberlappen zahlreiche, kleinblasige Rasselgeräusche, vereinzeltes Giemen und pleuritisches Knacken. Keine deutliche Schallabschwächung.
16.	Marie W., 32 Jahre, Schriftstellersfrau.	Hereditär nihil. Pat. hat 4 Winter hintereinander Lungen- u. Rippenfellentzündg. gehabt. Seit 2 Jahren grosse Mattigkeit u. Abmagerung sowie Appetitlosigkeit.	Lange erfolglos m. Codein.	Links in der Supra- et Infraclavicularis geringe Schallabschwächung. Links vorne und hinten abgeschwächtes Athemgeräusch, vereinzeltes Giemen u. spärliches, zähes Rasseln.
17.	OttoLucas, 36 Jahre, Arbeiter.	Hereditär nihil. Seit einem halben Jahre Stiche in der linken Seite. Husten u. Ausw. Kein Mattigkeitsgefühl. Appetit gut. Nachtschweisse.	Vom Kassenarzt mit Creosotal behandelt, hat während d. Dauer dieser Behandlung 20 Pfund zugenommen.	Mässige Dämpfung in der linken Fossa supraclavicular. Daselbst abgeschwächtes Athmen, Knisterrasseln und stark verlängertes Exspirium.
18.	Franz Würdig, 54 Jahre, Schuhmacher.	Hereditär nihil. Seit 4 Jahren Schmerzen in der linken Seite Husten u. Auswurf namentlich morgens u. abends. Appetit gut.	—	Starke Dämpfung in der linken Supraclavicularis und abwärts bis zum unteren Rand der 2. Rippe, Ebenso hinten links über der Supraspinata und der ganzen Scapula. Ueber der ganzen linken Lunge ist das Athemgeräusch fast aufgehoben. Vorne links vereinzeltes Rasseln.
19.	Dorothea H., 28 Jahre, Klempnersfrau.	Seit langer Zeit Stiche in der Brust. Seit einiger Zeit Ausw. Appetit gut.	Erfolglos mit 1000 g Sterisol behandelt.	Geringe Schallverkürzung in der rechten Fossa supraclavic. und supraspinata. Daselbst abgeschw. Athmen.
20.	Marie F., 31 Jahre, Schuhmachersfrau.	Hereditär nihil. Klagt seit Jahren über Schmerzen u. Stiche in der Brust u. Magengegend. Kopfschmerzen, Halsschmerzen. Schwächegefühl, Appetitlosigkeit. Husten u. Auswurf.	Erfolglos 3 Monate m. 1000 g Sterisol behandelt.	Geringe Schallabschwächung über der rechten Spitze. Verschärftes Athemgeräusch über beiden Spitzen.

Digitized by Google

Complicationen.	Resultate der Behandlung.	Menge des Creosotals.	Dauer der Behandlung.
—	Appetit war gut. Gewichtszunahme 1 Pfund. Pat. fühlt sich sehr wohl. Husten nur morgens. Keine Stiche mehr. Auswurf bedeutend geringer. Keine Schallabschwächung. In der rechten Supra- et Infraclavicularis vesiculäres Athmen und vereinzeltes Giemen. Ebenso rechts hinten.	225 g.	4½ Monate.
—	Pat. fühlt sich wohl. Appetit gut. Husten und Auswurf bedeutend geringer. Keine Nachtschweisse mehr. Schallabschwächung über der linken Supraclavicularis u. Supraspinata. Ueber der rechten Lunge, namentlich hinten bis zum unteren Rand der Scapula verschärftes Athemgeräusch. Ueber der ganzen linken Lunge ist das Athemgeräusch abgeschwächt und hat bisweilen einen bronchialen Character.	330 g.	4½ Monate.
—	Appetit andauernd sehr gut. Kein Husten mehr, keine Nachtschweisse mehr. Keine Schmerzen. Etwas Auswurf. Gewichtszunahme abermals 8 Pfund. Geringe Schallabschwächung in der linken Supraspinata. Abgeschwächtes Athmen daselbst und in der linken Supraclavicularis.	210 g.	4½ Monate.
—	Appetit blieb andauernd gut. Gewicht unverändert. Schmerzen nur noch zeitweise. Auswurf und Husten geringer. Schallabschw. in der linken Supraspinata. Dämpfung in der linken Supra- et Infraclavicularis. Rechts auscultatorisch und percutorisch nihil. Links überall sehr abgeschw. Athmen.	175 g.	4 Monate.
Parametritis.	Appetit blieb andauernd gut. Gewichtszunahme 1 Pfund. Fast gar kein Auswurf mehr. Stiche bestehen fort. Schallabschwächung in der linken Supraclavicularis. Ueber der rechten Spitze percutorisch nihil. In der linken Supra- et Infraclavicularis Bronchialathmen. Ueber der rechten Supraclavicularis und Supraspinata rauhes Athmen.	70 g.	2 Monate.
Gastritis chronica.	Appetit andauernd sehr gut. Husten bedeutend geringer. Pat. fühlt sich vollkommen wohl. Geringe Schallabschwächung in der rechten Supraclavicularis. Daselbst verschärftes Athemgeräusch.	220 g.	4 Monate.

Digitized by Google

No.	Name, Alter, Stand.	Anamnese.	Bisherige Behandlung.	Befund bei der Aufnahme.
21.	Martha L., 16 Jahre, Kaufmannstochter.	Vater an Phthisis gestorben. Vor 6 Mon. spuckte Pat. 5mal dunkelrothes Blut, jedes Mal einen Esslöffel voll. Seither Husten, Auswurf, Fieber, Athemnoth, Appetit schlecht. Keine Nachtschw.	—	Ueber der linken Fossa supraclavicularis Schallabschwächung und abgeschwächtes Athmen.
22.	Herrmann H., Koch.	Hereditär nihil. Seit $1^1/_2$ Jahren Husten, Auswurf, Athemnoth, Mattigkeit, Nachtschweisse. Appetit gut.	—	In der rechten Fossa supra-, linken infraclavic. Dämpfung. Ebenso in der linken Fossa supraspinata. Im Bereich der Dämpfung Knisterrasseln und abgeschwächtes Athmen.
23.	Herrmann K., 35 Jahre, Postschaffner.	Hereditär nihil. Vor einem Jahre Heiserkeit. Seither Athemnoth und Nachtschweisse. Husten und Auswurf, Mattigkeit. Appetit gut.	—	Rechte Fossa supraclavic. eingesunken. Geringe Schallabschw. in der linken Supraclavicularis. Dämpfung in d. linken Supraspinata. Tiefstand der unteren Lungengrenzen. In der linken Supraspinata rauhes Inspirium. In der linken Supraclavicularis sehr rauhes knarrendes Inspirium.
24.	Albert A., 38 Jahre, Arbeiter.	Mutter gest. an Pneumonie. Pat. klagt über Husten, Auswurf, Stiche auf der Brust, Nachtschw.	—	Dämpfung in der rechten Fossa supraclav. Daselbst bronchiales Athmen und vereinzelte Rasselgeräusche. Ebenso in der rechten Infraclavic.
25.	Hans S., 26 Jahre, Ingenieur.	Hereditär nihil. Vor $1^1/_2$ Jahren Hämoptoe Seither Husten u. viel Auswurf. Starke Nachtschweisse.	Ist mit Creosotkapseln behandelt worden, die, weil der Appetit völlig fortblieb, ausgesetzt werden mussten.	Dämpfung und Rasseln in der rechten Supra- et Infraclavicularis. In d. rechten Supraspinata geringe Dämpfung u. spärliches Rasseln. Am Tage der Aufnahme Hämoptoe.
26.	Louise L., 25 Jahre, Klempnersfrau.	Hereditär nihil. Vor 2 Jahren Lungencatarrh. Vor 2 Monaten Hämoptoe. Starker Husten, sehr viel Auswurf, starke Nachtschweisse.	Ist 6 Monate lang mit Creosotpillen behandelt worden, die, weil der Appetit ganz fortblieb, ausgesetzt wurden.	In beiden Supraclaviculares mässige Schallabschwächung.

Digitized by Google

Complicationen.	Resultate der Behandlung.	Menge des Creosotals.	Dauer der Behandlung.
—	Appetit etwas besser. Gewichtsverlust 2 Pfund. Pat. fühlt sich schwach. Fieber zeitweise fort. Husten und Auswurf geringer. Geringe Schallabschwächung in der linken Supraclavicula und Supraspinata. Daselbst abgeschwächtes Athmen.	195 g.	4 Monate.
—	Appetit blieb unverändert gut. Gewichtszunahme 4 Pfd. Husten und Auswurf geringer. Schallabschwächung in der linken Supra-, Infraclavicularis und Supraspinata. In der linken Supra- et Infraclavicularis abgeschwächt. Athmen und spärliches Rasseln; in der rechten Supraclavic. auf der Höhe des Inspiriums Rasseln.	215 g.	4 Monate.
Emphysema pulm.	Appetit unverändert gut. Gewichtszunahme 2 Pfund. Sehr wenig Husten und Auswurf. Hin und wieder Stiche. Keine Nachtschweisse und Mattigkeit mehr. Geringe Schallabschwächung in der linken Supraspinata. In der rechten Supra- et Infraclavicul. rauhes Athmen. In der rechten Infraclavic. Giemen u. kleinblasiges Rasseln; hinten rechts nihil. In der linken Supraspinata und abwärts bis zur Mitte der Scapula rauhes Athmen und Giemen, in der linken Supra- et Infraclavic. unbestimmtes Athmen, vereinzeltes Rasseln und Giemen.	105 g.	$1^1/_2$ Monate.
—	Husten u. Auswurf bedeutend geringer. Stiche geringer. Appetit gebessert. Nachtschweisse fort. Pat. fühlt sich wohler. Geringe Schallabschwächung in der rechten Supraclavic. und sehr geringe in der rechten Infraclav. Giemen über der rechten hinteren Lunge, in der rechten Fossa subclavic. und infraclavic. ebenfalls Giemen. In der rechten Fossa subclavic. und infraclavic. ist das Athemgeräuch normal. Gewichtsabnahme 4 Pfund.	120 g.	2 Monate.
Hämoptoe.	Appetit war stets sehr gut. Pat. fühlt sich vollkommen wohl. Keine Nachtschweisse mehr. Kein Blut mehr im Auswurf. Auswurf unverändert, Husten geringer. Schallabschwächung in der rechten Supra- et Infraclavic. Im II. rechten Intercostalraum brüit du pôt fêlé. Ueber der rechten Supraclavic. abgeschwächtes Athmen und ganz vereinzeltes Rasseln. In der linken Supraclavic. ziemlich zahlreiches Rasseln. Ueber der rechten Supraspin. Athmungsgeräsuch aufgehoben. Gewichtszunahme 1 Pfund.	105 g.	$2^1/_2$ Monate.
—	Appetit bedeutend gebessert. Gewicht unverändert. Husten u. Auswurf unverändert. Keine Nachtschweisse mehr. Mässige Schallabschwächung in beiden Supraclaviculares. Daselbst unbestimmtes Athmen.	60 g.	1 Monat.

Digitized by Google

No.	Name, Alter, Stand.	Anamnese.	Bisherige Behandlung.	Befund bei der Aufnahme.
27.	Adolf G., 29 Jahre, Militär-invalide.	Hereditär nihil. Seit 6 Monaten Schmerzen auf der linken Brust u. unter dem linken Schulterblatt. Husten u. Auswurf. Appetit schlecht.	—	Dämpfung über der linken Spitze. Daselbst zahlreiches Rasseln, Giemen und Pfeifen und abgeschwächtes Athemgeräusch.
28.	Emilie R., Arbeiterfrau.	Hereditär nihil. Vor ein. Jahre Hämoptoe. Seit 3 Monaten Stiche in der linken Seite. Starker Husten und Ausw. Starke Nachtschweisse. Starke Abmagerung.	—	Rechte Fossa supra- et infraclavic. eingesunken. Rechte Seite bleibt bei der Athmung zurück. In der rechten Supra- et Infraclavic. Dämpfung und lautes Bronchialathmen.

Im Anschlusse hieran soll zunächst der besseren Uebersicht halber eine kleine Tabelle folgen, die einen kurzen Ueberblick über die durch die Behandlung erzielten Resultate gewähren soll. Wir bezeichnen mit I gute, mit II mässige, mit III gar keine Erfolge.

	I.	II.	III.
Fall No.	1. 2. 3. 4. 5. 7. 8. 9. 14. 15. 17.	6. 10. 11. 12. 13. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28.	16.
	11	16	1

Summa 28

Was nun die einzelnen Fälle betrifft, so blieb der Erfolg vollkommen nur in einem Fall aus, und zwar bei einem sechzehnjährigen Mädchen (Fall No. 21), in deren Krankheitsbilde grosse Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Fieberanfälle die Hauptrolle spielten. Der örtliche Befund ergab nur Schallabschwächung und abgeschwächtes Athmen über der linken Spitze, änderte sich im Laufe der viermonatlichen Behandlung nicht, indessen der Gewichtsverlust zwei Pfund betrug. Eine Erklärung hierfür können wir nicht geben, auch nicht entscheiden, ob die Verschlimmerung des Zustandes

Digitized by Google

Complicationen.	Resultate der Behandlung.	Menge des Creosotals.	Dauer der Behandlung.
—	Appetit blieb anfänglich schlecht, wurde nachher besser. Schmerzen bedeutend geringer. Husten und Auswurf geringer. Pat. fühlt sich wohler. Mässige Schallabschwächung in der linken Supraclavic., Infraclavic., Supraspinata und links hinten bis zum unteren Rand der Scapula. Links hinten ziemlich zahlreiches Rasseln und aufgehobenes Athemgeräusch. Links vorne vereinzeltes Giemen.	300 g.	6 Monate.
—	Appetit gebessert. Nachtschweisse sind geringer. Stiche nur noch beim Husten. Husten leichter. Auswurf unverändert. — Percutorisch nihil. Ueberall Bronchialathmen, namentlich in der rechten Supra- et Infraclavicularis. In der rechten Supraspinata et Infraclavic. vereinzeltes Rasseln.	60 g.	1 Monat.

eine directe Folge der Behandlung mit Kreosotal war, oder sich auch sonst eingestellt hätte.

Dagegen wurden in sämmtlichen anderen Fällen theils bedeutende, theils mässige Erfolge durch die Kreosotalbehandlung erzielt, trotzdem bei einigen Patienten die Hälfte der Behandlungsdauer, bei den meisten aber fast die ganze Zeit derselben in die Herbst- und Wintermonate fiel; infolgedessen konnten die diätetisch-hygienischen Maassregeln nicht durch klimatische, wenn auch nur durch Bewegung in frischer Luft, unterstützt werden; andererseits wurde auch durch die Erkältungen, welche in dieser Jahreszeit die Phthisiker so häufig befallen, bei einzelnen eine vorübergehende Verschlimmerung des Zustandes herbeigeführt; und gerade bei diesen Patienten waren zum Theil während der Behandlung bis zum Eintritt dieser Complicationen bedeutende Besserungen erzielt worden.

Die zu verzeichnenden Erfolge waren nun folgende.

Das Allgemeinbefinden hob sich bei 25 Patienten zusehends, Frau Sch. (siehe Tabelle No. 5) gab nach dem Gebrauch von 60 g Kreosotal an, dass sie sich seit 14 Jahren nicht so wohl befunden; Fieber, Nachtschweisse und Schwächegefühl waren schon nach sechswöchentlicher Kur ganz fortgeblieben. Nur in drei Fällen blieb das subjective Befinden andauernd schlecht.

In keinem einzigen Falle hat das Kreosotal auf den Appetit einen dauernden ungünstigen Einfluss ausgnübt. Bei fünf Patienten, bei denen

Digitized by Google

Kreosot, das ihnen, bevor sie in unsere Behandlung traten, von anderen Aerzten verabreicht worden war, vollständige Appetitlosigkeit erzeugte, wurde nach Kreosotal der Appetit von Woche zu Woche gehoben, bei siebzehn anderen war das gleiche Resultat im Verlaufe der Kreosotalbehandlung zu constatiren, und sechs, die schon bei Beginn der Behandlung sich eines guten Appetits erfreuten, behielten denselben andauernd bei.

Das Körpergewicht verhielt sich dementsprechend. In 16 Fällen zeigten sich Gewichtszunahmen bis zu 12 Pfund, in drei Fällen blieb das Gewicht auf derselben Höhe, während es in fünf anderen um 1—2 Pfund sank.

Ungemein günstig war die Einwirkung des Kreosotkarbonats auf Nachtschweisse und Fieber. Erstere blieben durchweg schon nach relativ kurzer Behandlungsdauer fort, letzteres zeigte sich nur in einem Falle hartnäckig.

Der Einfluss auf Husten und Auswurf war ein ziemlich gleicher; beide Symptome blieben in je vier Fällen ganz fort, in vier anderen fand sich keine Aenderung, bei allen übrigen sah man von Woche zu Woche eine Verringerung des Auswurfes und den Husten bedeutend schwächer werden.

Ungünstiger dürfte die Beurtheilung des Kreosotals auf den ersten Blick bei Vergleichung des localen Befundes im Beginn und am Schlusse der Behandlung ausfallen; doch möchten wir darauf hinweisen, dass in den meisten Fällen, bei denen sich die Behandlung über sechs Monate erstreckte, mehr oder weniger wesentliche Besserungen zu constatiren sind, in allen anderen bisher nur eine kurze Behandlungsdauer vorliegt, die wohl auf das Allgemeinbefinden, Husten, Auswurf etc., nicht aber auf das örtliche Leiden bereits von wesentlichem Einfluss sein konnte. In zwei Fällen (siehe Tabelle No. 4 und 9) waren am Schlusse einer acht- und einer sechsmonatlichen Behandlung die physikalischen Symptome der Phthise geschwunden. In sechs weiteren zeigte sich ein bedeutender, in sechs anderen ein nicht unerheblicher Rückgang des localen Processes. Bei acht Patienten blieben die physikalischen Symptome dieselben; in den fünf letzten Fällen schritt der Process weiter.

Die Patienten bleiben auch ferner einer genauen Beobachtung unterworfen und behalten wir uns vor, speciell über den Einfluss des Kreosotals auf den localen Befund noch späterhin zu berichten. Desgleichen sind wir z. Z. mit bacteriologischen Untersuchungen beschäftigt, welche Aufschluss darüber geben sollen, ob und welchen Einfluss die Kreosot-

Digitized by Google

behandlung auf die Entwickelung, Lebensfähigkeit und Virulenz der Tuberkelbacillen ausübt.

An dieser Stelle möchten wir mit zwei Worten auf eine Beobachtung hinweisen, die auch schon von Anderen gemacht worden, nämlich dass bei einer grossen Reihe unserer Patienten sich eine Verengerung der Pupille desjenigen Auges ergab, welches der erkrankten Lunge entsprach. Wir wollen hier auf die theoretischen Gründe dieser Erscheinung nicht weiter eingehen, jedenfalls aber ist dieselbe, wenn sie im Anfang der Erkrankung auftritt, wie dieses in einzelnen unserer Fälle geschah, eine werthvolle Unterstützung des localen Befundes.

Zum Schlusse wollen wir noch erwähnen, dass die Erfolge, die mit der Kreosotaltherapie erzielt wurden, ungefähr die gleichen sind, wie in den Berichten anderer Autoren, worauf bezügliche nähere Angaben sich in der bereits oben erwähnten Dissertation finden.

Andererseits möchten wir doch keine zu optimistischen Hoffnungen und Erwartungen an die Kreosotaltherapie knüpfen; denn wir sind uns dessen wohl bewusst, wie wechselvoll sich das Bild der Phthisis auch bei anderweitiger Behandlung gestalten kann, wie bisweilen ein scheinbarer Stillstand oder ein Zurückgehen des tuberkulösen Processes beobachtet wird, während derselbe schon nach kurzer Zeit von Neuem oder an anderer Stelle aufflackert.

Trotzdem glauben wir an einer specifischen Einwirkung des Kreosotals festhalten zu müssen; denn eines der Hauptpostulate, das man immer für die Wirkungsweise der antiphthisischen Mittel angeführt hat, nämlich die Beeinflussung des Fiebers und der Nachtschweisse, ist, wie oben berichtet worden, gerade durch das Kreosotal erfüllt, und weiterhin erblicken wir auch darin ein Kriterium für seinen specifisch günstigen Einfluss, dass ein Theil unserer Kranken, die vor der Behandlung mit Kreosotal andere Präparate wie Sterisol oder Kreosotpräparate etc. gebraucht hatten, hierbei entschieden eher eine Verschlimmerung als eine Verbesserung ihres Zustandes erfahren hatten[1]), hingegen unter der Behandlung mit Kreosotal sofort erhebliche Besserungen bemerkten.

Gestützt auf unsere Beobachtungen sind wir zu der Ansicht gelangt, dass bei jedem Falle von entstehender oder nicht zu weit vorgeschrittener

---

[1]) Siehe Bericht über die erste medicinische Polikinik 1896—1897. Charité-Annalen. 1897.

Digitized by Google

Phthisis eine Kreosotalkur wohl mit Erfolg angewendet werden dürfte. Freilich sind wir der Ueberzeugung, dass nicht dem Kreosotal allein Erfolge, wie wir sie aufzuweisen hatten, zu verdanken sind, sondern dass diese Kur nur dann zu günstigen und befriedigenden Resultaten führen wird, wenn sie durch eine kräftigende Diät und eine hygienische Lebensweise unterstützt wird. Darin aber liegt gerade der Vorzug des Kreosotals dem Kreosot gegenüber, dass durch günstige Beeinflussung des Appetits und durch Vermeidung von Störungen auf die Functionen des Magen-Darmcanals den Patienten die Möglichkeit gegeben wird, die ärztlich verordneten diätetischen Maassregeln durchzuführen.

Digitized by Google

V.

Jahresbericht über die Poliklinik der I. medicinischen Universitätsklinik vom 1. April 1896 bis 31. März 1897.

Von

Dr. **Paul Jacob,**

Assistenten der I. med. Klinik.

I. Statistik.

Auch in dem vergangenen Jahre wurde die Poliklinik der I. medicinischen Universitätsklinik an drei Tagen der Woche abgehalten, und zwar am Dienstag, Donnerstag, Sonnabend, von $^1/_2$11—12 Uhr im Sommer-, von 12—$^1/_2$2 Uhr im Wintersemester. Der Zugang war ein grösserer als im ersten Jahre: während derselbe vom 1. April 1895 bis 31. März 1896 im Ganzen 970 Kranke betrug, besuchten im Laufe des letzten Jahres 1115 Kranke die Poliklinik. Sie vertheilten sich auf die einzelnen Monate in folgender Weise:

1896.	Männliche	Weibliche	Summa
April	46	39	85
Mai	48	36	84
Juni	44	37	81
Juli	57	51	108
August	48	55	103
September	42	40	82
October	41	52	93
November	55	55	110
December	42	40	82
Latus	423	405	828

Bei der Abfassung des diesjährigen Jahresberichtes hat mich Herr cand. med. Paul Croner in gefälliger Weise unterstützt.

Digitized by Google

	Männliche	Weibliche	Summa
Transport	423	405	828
1897.			
Januar	35	47	82
Februar	41	49	90
März	52	63	115
Gesammtsumme	551	564	1115

Von diesen Patienten waren viele nach ihrer Entlassung von den Stationen der 1. medicinischen Klinik in poliklinische Behandlung gekommen, theils weil sie der stationären Behandlung nicht mehr bedurften, theils weil wir an ihrer fortgesetzten Beobachtung ein wissenschaftliches Interesse hatten. Aus letzterem Grunde war auch eine Neueinführung in diesem Jahre hinzugetreten: vereinzelte Kranke wurden in ihrer Wohnung besucht, falls sie nicht im Stande waren, den Weg zur Poliklinik zurückzulegen und andererseits sich nicht ins Krankenhaus aufnehmen lassen konnten bezw. wollten. Doch wurden, wie erwähnt, nur vereinzelte Fälle, die ein hohes wissenschaftliches Interesse besassen, in ihren Wohnungen aufgesucht, um die practischen Aerzte nicht zu schädigen. Die Besuche wurden von den Unterärzten und einzelnen Praktikanten, nachdem dieselben längere Zeit in der Poliklinik thätig gewesen waren, und in bestimmten Zeitabständen von mir selbst ausgeführt. Die Leitung der Poliklinik hatte ich vom 1. April 1896 bis zum 31. Juli 1896 gemeinschaftlich mit Herrn Stabsarzt Dr. Thiele, vom 1. August an war dieselbe mir allein seitens der kgl. Charité-Direction übertragen worden.

Vom Beginne des Wintersemesters 1896/97 wurde das reiche Krankenmaterial der Poliklinik in ausgiebigerer Weise den Studenten zugänglich gemacht als bis zu diesem Zeitpunkte, indem mir von Herrn Geh.-Rath v. Leyden der Auftrag ertheilt war, die Poliklinik im Anschlusse an die Klinik als Vorlesung abzuhalten. Im Laufe des Winters wurde die Poliklinik von 28 Studenten besucht. Der Unterricht geschah in der Weise, dass die einzelnen Fälle einer kürzeren oder längeren allgemeinen Besprechung unterworfen wurden, nachdem je zwei Herren je einen Fall vorher untersucht und den Befund kurz vorgetragen hatten. Ausserdem wurde darauf besonderer Werth gelegt, dass sämmtliche Studenten sich in der practischen Anwendung der klinischen Untersuchungsmethoden möglichst vervollkommneten, d. h. Magenausspülungen vornahmen, im Laryngo- und Ophthalmoskopiren, Katheterisiren und Electrisiren grössere Fertigkeit erwarben, die gebräuch-

Digitized by Google

lichsten Blut-, bacteriologischen und Urinuntersuchungen ausführten u. s. w. Nebenbei wurden ihnen einige neuere und schwerer ausführbare Untersuchungen gezeigt, die Phonendoskopie, die Cystoskopie etc.

Dagegen wurde davon Abstand genommen, die Studirenden gynäkologische Untersuchungen ausführen zu lassen; die gynäkologisch erkrankten Frauen wurden vielmehr fast stets der kgl. Universitäts-Frauenpoliklinik überwiesen. Auch mit den übrigen Polikliniken der Charité fand ein reger Austausch zwischen den Kranken statt; es trat auch in diesem Jahre wieder der grosse Vortheil der in einem Krankenhause abgehaltenen Poliklinik deutlich zu Tage, indem die Diagnose oft seitens der betreffenden in demselben Krankenhause befindlichen Special-Polikliniken sofort weiter gestützt und erweitert werden konnte.

Was die Neuanschaffung von Instrumenten etc. im letzten Jahre anbelangt, so ist besonders die einer vollständigen photographischen Einrichtung hervorzuheben. Dieselbe geschah aus mehrfachen Gründen: einmal um die Bilder besonders interessanter Fälle, welche auswärts wohnten und daher die Poliklinik nur einmal besuchten, zu einer Sammlung zu verwerthen, welche für den klinischen Unterricht nicht ohne Bedeutung ist; ferner aber, um sichere Belege dafür zu besitzen, wie der Krankheitszustand einer Reihe von Patienten, welche an Lähmungen, ataktischen und anderen Störungen etc. litten, vor und am Ende der Behandlung sich darstellte. In ausgiebigerer Weise als früher wurde ferner von der Erlaubniss der kgl. Charité-Direction Gebrauch gemacht, unbemittelten Kranken die Arzneien frei zu liefern. Ausserdem hatte ich im Anfang des Winters, gleichfalls im Einverständniss mit der kgl. Charité-Direction, ein Uebereinkommen mit dem Meiereibesitzer Bolle getroffen, laut dem armen Patienten Milch gegen Vorzeigung von Marken, welche die Poliklinik zu ermässigten Preisen bezog, von den morgens in den Strassen umherfahrenden Wagen umsonst verabfolgt wurde. Diese Einrichtung hat sich als sehr segensreich erwiesen, obgleich dieselbe angesichts der beschränkten Mittel nur wenigen Kranken zu Gute kommen konnte: es wurden von beiden inneren Polikliniken die Anweisung auf ca. 400 halbe Liter Milch pro Monat gegeben.

Schliesslich soll noch die Anschaffung kleiner Diätbücher erwähnt werden, welche diejenigen Patienten erhielten, bei denen es besonders darauf ankam, die Nahrungsaufnahme genau zu controliren. Die Büchelchen waren in der Weise angefertigt, dass jede Seite in eine bestimmte Reihe von Colonnen mit den betreffenden Ueberschriften: „Milch, Fleisch, Brod, Gemüse, Eier“ etc. eingetheilt war; in diese Colonnen mussten die Kranken täglich die genossenen Speisen selbst eintragen, an jedem Tage auf einer neuen Seite,

Digitized by Google

so dass dadurch eine genaue Controle über die aufgenommene Nahrung gewonnen wurde und manche wichtige diätetische Rathschläge im Anschluss daran gegeben werden konnten.

Um eine Uebersicht über die auch in diesem Jahre vorhandene Reichhaltigkeit des zugegangenen Krankenmaterials zu geben, soll dasselbe wieder in tabellarischer Uebersicht geordnet aufgeführt werden. Selbstverständlich kann dabei stets nur die Hauptdiagnose und nicht die häufig noch vorhandenen Complicationen berücksichtigt werden.

I. Constitutionskrankheiten.

Chlorose	42	Arthritis deformans	5
Anämie	17	Arthritis urica	1
Perniciöse Anämie	1	Rachitis	1
Adipositas universalis	4	Scrophulosis	7
Diabetes insipidus	1	Constitutionelle Lues	9
Diabetes mellitus	1	Multiple Carcinomatose	1
Muskelrheumatismus	13	Multiple Sarcomatose	2
Gelenkrheumatismus	17	Summa	122

II. Infectionskrankheiten.

Typhus abdominalis	1	Pertussis	2
Influenza	13	Malaria	1
Diphtherie	1	Tripperrheumatoid	1
Morbilli	1	Summa	20

III. Intoxicationen.

Chronischer Alcoholismus	4	Ergotismus	1
Nicotinvergiftung	1	Mercurialismus	2
Saturnismus	6	Summa	14

IV. Krankheiten des Nervensystems und Geisteskrankheiten.

Herpes zoster	2	Hemicranie	3
Neuralgie verschiedener Nerven	1	Cephalalgie	4
Supraorbitalneuralgie	1	Tabes dorsalis	11
Neuralgie des N. trigeminus	1	Multiple Sclerose	8
Facialislähmung	3	Myelitis chronica	3
Neuralgia intercostalis	10	Spastische Spinalparalyse	2
Lumbago	3	Syringomyelie	1
Ischias	7	Tumor cerebri	1
Coccygodynie	3	Encephalitis	1
Lähmung des N. ulnaris (Schlaflähmung)	1	Hemiplegia	4
Trismus	1	Hysterie	22
		Neurasthenie	20

Digitized by Google

Neurasthenia sexualis	1	Enuresis nocturna	2
Epilepsie	7	Petit mal	1
Hysteroepilepsie	2	Verschiedene Psychosen	3
Chorea	2	Psychosis puerperalis	2
Chorea minor	2	Hypochondrie	1
Tic convulsif	1	Progressive Paralyse	5
Paralysis agitans	1	Idiotie	1
Morbus Basedowii	13	Dementia senilis	1
Traumatische Neurose	7	Masturbatio	1
Beschäftigungsneurose	3	Delirium tremens	1
Pavor nocturnus	2		
		Summa	172

V. Krankheiten der Respirationsorgane.

Rhinitis	3	Status post pneumoniam	2
Laryngitis	17	Pleuritis sicca	13
Laryngitis tuberculosa	8	Pleuritis exsudativa	12
Laryngitis syphilitica	4	Status post pleuritidem	8
Bronchitis acuta	22	Empyema pulmonum	3
Bronchitis chronica	15	Apex suspectus	51
Asthma bronchiale	9	Phthisis pulmonum	103
Ephysema pulmonum	29	Hämoptoë	10
Pneumonia	3		
		Summa	312

VI. Krankheiten der Circulationsorgane.

Endocarditis acuta	2	Angina pectoris	5
Insufficienz der Mitralis	14	Asthma cardiale	7
Stenose des Mitralostiums	5	Herzneurose	3
Insufficienz der Aortenklappen	10	Arteriosclerosis	5
Dilatatio cordis	4	Aneurysma aortae thoracicae	1
Hypertrophia cordis	1	Aneurysma aortae abdominalis (?)	1
Adipositas cordis	10		
		Summa	68

VII. Krankheiten des Verdaungsapparates.

Gingivitis	1	Crises gastriques	1
Angina	8	Descensus ventriculi	1
Pharyngitis	13	Dilatatio ventriculi	6
Hypertrophia tonsillarum	5	Carcinoma ventriculi	8
Carcinom des Oesophagus	2	Gastroenteritis	4
Stenose des Oesophagus	1	Enteritis	3
Gastritis acuta	17	Enteritis membranacea	5
Gastritis chronica	26	Enteritis tuberculosa	1
Ulcus ventriculi	8	Dysenteria chronica	2
Status post ulcnm ventriculi	2	Colitis chronica	3
Dyspepsia acida	3	Perityphilitis	6
Vomitus gravidarum	1	Status post perityphilitidem	2
Gastralgie	9	Enteroptose	4

Digitized by Google

Proctitis	1	Tumor hepatis	1
Carcinoma recti	2	Carcinoma hepatis	3
Stenosis recti	1	Echinococcus hepatis	1
Obstipatio chronica	13	Cholelithiasis	6
Helminthiasis	9	Icterus catarrhalis	6
Taeniae	14	Icterus gravis	2
Carcinoma omenti	1	Tumor lienis	2
Peritonitis tuberculosa	1	Tumor pancreatis	1
Peritonitis perforativa	1	Tumor in abdomine	1
Lebercirrhose	6		Summa 206
Lebersyphilis	2		

VIII. Krankheiten der Harnorgane.

Acute Nephritis	2	Tumor renis	2
Chronische Nephritis	4	Ren mobilis	8
Granularatrophie der Nieren	5	Cystitis	3
Hämorrhagische Nephritis	1	Cystitis tuberculosa	1
Nephrolithiasis	3	Calculi vesicae urinariae	1
Nephritis tuberculosa	1	Incontinentia urinae	2
Schwangerschaftsnephritis	1		Summa 34

IX. Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane.

Gonorrhoe	10	Pollutiones	1
Strictura urethrae	3	Status post castrationem	1
Hypertrophie der Prostata	1		Summa 17
Epididymitis	2		

X. Chirurgische Krankheiten.

Fractura pelvis	1	Caries der Wirbel	2
Fractura costae	1	Periostitis	8
Hernia umbilicalis	1	Congenitale Hüftgelenksluxation	1
Hernia inguinalis	2	Coxitis tuberculosa	1
Hydrocele	1	Struma	6
Varicen	1	Lipom	1
Ulcus cruris	1	Exostose	1
Hämorrhoiden	4	Tumor claviculae	1
Contusio	9	Carcinoma mammae	3
Muskelzerrung	3	Erfrierung	1
Gelenkmaus	1	Empyem der Highmorshöhle	2
Caput obstipum	1	Status post amputationem mammae	1
Distorsion der Wirbelsäule	1	Status post laparotomiam	1
Hydarthros	2		Summa 54
Hygroma praepatellare	1		

Digitized by Google

XI. Anderweitige Krankheiten.

Gynäkologische Krankheiten	48	die sich vor der Untersuchung bezw. Feststellung der Diagnose wieder entfernten	37
Hautkrankheiten	9		
Ohrenkrankheiten	2		
Kranke ohne Befund, bezw. solche,		Summa	96

Zusammenstellung.

1.	Constitutionskrankheiten	122
2.	Infectionskrankheiten	20
3.	Intoxicationen	14
4.	Krankheiten des Nervensystems und Geisteskranheiten	172
5.	„ der Respirationsorgane	312
6.	„ „ Circulationsorgane	68
7.	„ des Verdauungsapparates . . .	206
8.	„ der Harnorgane	34
9.	„ „ männlichen Geschlechtsorgane	17
10.	Chirurgische Krankheiten	54
11.	Gynäkologische „	48
12.	Hautkrankheiten	9
13.	Ohrenkrankheiten	2
14.	Verschiedene andere Krankheiten	37
	Gesammtsumme	1115

Von diesen Kranken wurden zur Aufnahme bestimmt:

Chlorosis	1	Hemiplegia	2
Perniciöse Anämie	1	Hysteroepilepsie	1
Diabetes mellitus	1	Chorea minor	1
Multiple Sarcomatose	1	Chorea	1
Morbilli	1	Paralysis agitans	1
Malaria	1	Morbus Basedowii	2
Saturnismus	1	Traumatische Neurose	1
Lumbago	1	Progressive Paralyse	1
Ischias	1	Asthma bronchiale	1
Trismus	1	Pneumonia	1
Tabes dorsalis	1	Pleuritis exsudativa	5
Multiple Sclerose	2	Empyema pulmonum	2
Spastische Spinalparalyse	1	Phthisis pulmonum	2
Tumor cerebri	1	Hämoptoë	4
Encephalitis	1	Endocarditis acuta	1

Digitized by Google

Stenose des Mitralostiums	3	Carcinoma hepatis	2
Insufficienz des Aortenklappen	5	Icterus catarrhalis	3
Aneurysma aortae thoracicae	1	Icterus gravis	1
Carcinom des Oesophagus	2	Tumor lienis	1
Gastritis acuta	1	Tumor pancreatis	1
Ulcus ventriculi	6	Acute Nephritis	2
Vomitus gravidarum	1	Chronische Nephritis	4
Carcinoma ventriculi	3	Granularatrophie der Nieren	2
Enteritis membranacea	1	Schwangerschaftsnephritis	1
Enteritis tuberculosa	1	Tumor renis	2
Perityphilitis	3	Hypertrophie der Prostata	1
Carcinoma omenti	1	Summa	91
Peritonitis perforativa	1		

II. Therapeutisches.

Auch in diesem Jahre wurde eine Reihe neuerer Arzneimittel, welche uns theils von den Fabriken überlassen, theils von den Entdeckern selbst in freundlicher Weise zugestellt waren, bezüglich ihrer Brauchbarkeit und Wirksamkeit geprüft. In ausgiebiger Weise geschah dies mit dem Creosotal, worüber weiter oben in einer besonderen Arbeit berichtet wird. Ferner kamen von antiphthisischen Mitteln das Sterisol und Holzinol zur Verwendung. Mit ersterem wurden 7 Phthisiker in der Poliklinik behandelt; davon waren zwei bereits im vorgeschrittenen, vier im mittleren und einer im Anfangsstadium.

Das Sterisol wurde genau nach den Vorschriften von Herrn Dr. Rosenberg, welcher mir dasselbe in grösseren Mengen freundlichst zur Verfügung gestellt hatte, verabreicht und längere Zeit hindurch gegeben. Wenn ich die damit an dem verhältnissmässig kleinen Krankenmaterial gewonnenen Erfahrungen zusammenfasse, so möchte ich mich weder in der optimistischen Weise darüber aussprechen, wie dies Herr Dr. Rosenberg gelegentlich seines im Verein für innere Medicin gehaltenen Vortrage that, andrerseits aber auch nicht ein so absprechendes Urtheil darüber fällen, wie an gleicher Stelle verschiedene Redner in der Discussion es aussprachen. Dass speciell unter dem Einfluss des Präparates der locale Process erhebliche Fortschritte gemacht hätte, oder gar

Digitized by Google

der Exitus letalis direct dadurch herbeigeführt bezw. beschleunigt worden wäre, wurde in keinem der 7 Fälle beobachtet; dagegen stellte sich bei mehreren Patienten nach kurzer Zeit eine Abnahme des Appetits und damit eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens ein. Husten und Auswurf soll in einzelnen Fällen nach Einnahme des Präparates geringer geworden sein. Das Gleiche war der Fall in den zwei Fällen von Laryngitis tuberculosa, welche in der Poliklinik 4 Wochen lang mit Inhalationen der Holzinoldämpfe behandelt wurden; auch hier trat eine Besserung des localen Processes nicht ein.

Von Darm-Adstringentien wurde auch in diesem Jahre wieder ein ausgiebiger Gebrauch von dem Tannigen und dem Tannalbin gemacht, mit dem gleichen guten Erfolge wie früher. Speciell schienen die Präparate bei den wenigen Fällen von Kinderdiarrhoen, welche zur Behandlung in die Poliklinik kamen, gut zu wirken; sie wurden auch mit Vortheil bei den Durchfällen der Phthisiker gegeben.

Weiterhin war uns ein neues Antipyreticum, das Pyramidon, von der Fabrik vorm. Meister, Lucius u. Brüning zur Verfügung gestellt worden. Bei zwei Fällen von Influenza wirkte es prompt; ferner schien es einen besonders günstigen Einfluss bei mehreren Fällen von Ischias zu haben, von denen mehrere mit anderen Präparaten bezw. Methoden längere Zeit ohne Erfolg behandelt worden waren.

Absolut ungünstig muss die Anwendung der Thyreoidea-Präparate beim Morbus Basedowii beurtheilt werden; während des letzten Jahres trat eine verhältnissmässig grosse Anzahl derartiger Patienten (13) in die Behandlung der Poliklinik; sie wurden fast sämmtlich mit den Thyreoidea-Präparaten, sowohl mit den Tabletten verschiedener Fabriken als mit dem Thyrojodin u. s. w. behandelt; in keinem einzigen Falle wurde auch nur der geringste Erfolg weder bezüglich einer Verkleinerung der Struma noch ein Zurückgehen des Exophthalmus, der Tachycardie, des Tremors, der allgemeinen nervösen Erscheinungen beobachtet; im Gegentheil schienen namentlich die letzteren in der Mehrzahl der Fälle unter dem Einflusse der Präparate sich erheblich zu steigern. Auch Schwindel, Ohnmachtsfälle, Uebelkeit, Erbrechen und noch einzelne andere Symptome gesellten sich bei einzelnen Patienten während der Zeit, in der sie das Mittel — und zwar in kleinsten Dosen — nahmen, hinzu.

Schliesslich kamen von Nährmitteln das Eurythrol und die Nutrose zur Anwendung. Ersteres, ein aus Milzen hergestelltes Extract,

Digitized by Google

soll besonders günstig bei Chlorotischen wirken; bei den in der Poliklinik hiermit behandelten Patienten war ein solcher Einfluss nicht zu constatiren; doch ist möglicherweise die zu kurze Zeit der Verabreichung daran Schuld, da die Patienten sich weigerten, das Mittel infolge des ihm anhaftenden faden Geschmacks und Geruchs längere Zeit hindurch zu nehmen und unter dem Einflusse desselben sehr bald den Appetit gänzlich verloren.

Die Nutrose schien als Zusatz zu einer auch im übrigen roborirenden Diät günstig auf die Zunahme der Kräfte heruntergekommener Patienten zu wirken.

Digitized by Google

Aus der zweiten medicinischen Klinik.

Unter Leitung des Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gerhardt.

I.

Ueber Peroneuslähmung.

Von

C. Gerhardt.

Seit F. Semon als Gesetz formulirt hat, dass bei centralen oder peripheren fortschreitenden Schädigungen der Kehlkopfsnerven der Stimmritzenöffner (Abductor) zuerst und früher gelähmt wird, als die übrigen Stimmbandmuskeln, war zu erwarten, dass ähnliche Unterschiede in der functionellen und nutritiven Widerstandsfähigkeit verschiedener in einem gemeinsamen Stamme eingeschlossener Nervenfasergruppen auch an anderen Stellen des Körpers nachweisbar sein würden. Die Erfahrung, dass von den Nervenfasern, die den N. oculomotorius bilden, so häufig diejenigen allein gelähmt werden, die den M. levator palpebrae superioris versorgen, bietet schon insofern unverkennbare Aehnlichkeit, als es sich auch hier wie beim N. laryngeus inferior um eine Fasergruppe handelt, die einer wesentlich anderen Function dient, als die übrigen. Dort ist es der Nerv des Glottisöffners, hier des Lidöffners, der diese, man kann wohl sagen niederere Function versieht und bei Schädigungen eher erlahmt, als die ihn begleitenden, anderen Functionen dienende Muskeln versorgenden Fasern. Für den Oculomotorius ist der experimentelle Nachweis verschiedener Widerstandsfähigkeit der Fasergruppen, welche er enthält, vorläufig noch nicht geführt und auch wohl schwerer zu führen.

Für den N. ischiadicus hat mein Sohn Dr. Dietrich Gerhardt[1]) den

---

[1]) Archiv für Psychiatrie. Bd. XXVII. Heft 3. XX.

Digitized by Google

Nachweis geliefert, dass die zum N. peronens führenden Fasern geringere Widerstandskraft gegen gewisse äussere Schädigungen besitzen als die übrigen. Er hat zunächst die Erfahrung Anderer bestätigt, dass die Muskeln der Streckseite des Unterschenkels nach dem Tode des Thieres früher ihre Erregbarkeit verlieren, als die übrigen und zwar regelmässig Peroneus longus zuerst, dann Tibialis anticus und Extensor digitorum. Er fand ferner, dass langsam auf den Nerven einwirkende Schädiguug (lockeres Umschnüren mit in Terpentin getränkten Wollenfäden) die Entartungsreaction zum Theil allein zum Theil viel früher im Peroneusgebiete zur Folge hat, am stärksten an den M. peronei. Endlich fand er noch, dass bei Kaninchen der Versuch durch temporäre Aortencompression eine leichte Schädigung der Rückenmarksganglienzellen zu bewirken, in mehreren Fällen lediglich Lähmung im Peroneusgebiete zur Folge hatte. Wie das Semon'sche Gesetz sich auch auf bulbäre Schädigungen der Kehlkopfsnervenursprünge erstreckt, so ergiebt sich hier schon für das Rückenmark die geringere Widerstandskraft der zum Peroneusgebiete gehörenden Nervenapparate.

Analog dem Verhalten des Stimmritzenöffners unter den vom N. recurrens versorgten Muskeln findet man auch oft genug, dass nach Lähmungen einer ganzen unteren Extremität, z. B. nach Schlaganfällen, die Muskeln des Peroneusgebietes sich zuletzt erholen, oft noch für längere Zeit durch Federwirkungen oder andere Prothesen ersetzt werden müssen. Wie unter den Nervenlähmungen des Armes die Radialislähmung, so ist unter jenen des Beines diejenige des Peroneus, die dem grössten Theil der Radialisfunctionen entsprechende Bedeutung hat, die häufigste. So ist es denn auch vielleicht mehr als Zufall, dass einer meiner Kranken, dessen Geschichte ich kurz mittheilen will, zuerst eine Schlaflähmung des Radialis, Jahre lang später eine ebensolche des Peroneus bekam. Ob Psoriasis, mit der dieser Kranke behaftet war, die doch zu mancherlei Nervenleiden geneigt macht, eine begünstigende Rolle dabei gespielt habe, mag nur als Frage dabei erwähnt sein. Während bei M. Bernhardt[1]), dem besonderen Kenner dieser Lähmungsform, als vorwiegende Ursache längeres Verharren in Stellungen mit spitzwinkliger Kniebeugung geschildert wird, kommt doch auch ein Fall von Wiesmann zur Erwähnung, in dem Druck auf den Ischiadicusstamm durch Esmarch'sche Binde speciell den N. peroneus der betreffenden Seite gelähmt hatte. In meinem ersten Falle trat im Gegensatze zu den gewöhnlichen Fällen die Lähmung in Streckstellung des

[1]) Nothnagel's Handbuch. Bd. XI. Heft 1. S. 409.

Digitized by Google

Beines durch Belastung mit dem anderen Unterschenkel ein. Der eigenthümliche Verlauf dieses Nerven weist zwei Stellen auf, wo Schädigungen besonders leicht einwirken können. Die Stelle, wo er sich um den Hals des Wadenbeines windet, und die Durchtrittsstelle durch den M. peroneus longus. In jenen Fällen jedoch, in welchen spitzwinklige Beugung im Kniegelenke zur Lähmung führte, dürfte der Druck auf den Nerven wohl schon oberhalb, da wo er zwischen Gastrocnemius externus und Biceps femoris verläuft, eingewirkt haben. Wie auch an anderen Orten, z. B. im Radialgebiete, ist die Schädigung der motorischen Fasern und der von ihnen versorgten Muskeln meistens eine weit dauerndere als die der sensiblen Fasern des N. peroneus. Dem mehrerwähnten ersten frischen Falle stelle ich einen zweiten von älterer, schon mit Atrophie und Contractur einhergehender Lähmung dieses Nerven gegenüber.

I. R. B., Bäcker, 49 Jahre alt, leidet seit seiner Jugend an Psoriasis. 1868 bekam er eine rechtsseitige Radialislähmung durch Schlafen auf den rechten Arm gelehnt. Sie soll etwa ein Jahr gedauert, die Ursache seiner Enilassung vom Militär gewesen sein und bis jetzt noch einige Schwäche- und unangenehme Gefühle im Arme hinterlassen haben. Am 17. Mai 1897 bekam er eine Lähmung des rechten N. peroneus. Er pflegte so zu schlafen, dass er platt auf dem Rücken liegend den linken Fuss über den rechten legte. Darnach fiel ihm schon öfter auf, dass ihm der rechte Fuss etwas eingeschlafen war. Am 17. Mai schlief er wieder so. Als er aufstand, merkte er, dass der rechte Fuss eingeschlafen war. Er schüttelte ihn, wie er sonst zu thun pflegte. Das taube Gefühl verschwand auch, aber er konnte den rechten Fuss im Knöchelgelenk nicht heben. Auch wurde er ihm beim Gehen schlaff. B. tritt deshalb am 22. Mai in die Charité ein. Er ist ein grosser, magerer, blasser Mann. Ohne Trinker zu sein, zittert er stark mit der ausgestreckten Hand. Von der alten Radialislähmung lässt sich nur noch nachweisen, dass der grösste Umfang des rechten Vorderarmes 23 cm, um $1^1/_2$ cm kleiner ist als der des linken. Hauptsächlich der M. supinator longus scheint rechts magerer als links. Auch erfolgt die Streckbewegung der ersten Finger langsamer.

Auch der grösste Umfang der rechten Wade bleibt um $^3/_4$ cm hinter dem der linken zurück. Beim Gehen lässt B. die rechte Fussspitze herabhängen, sucht dies durch stärkere Beugung im Knie auszugleichen, verliert rechts den Pantoffel. Streckbewegung der Zehen sehr gering, Beugebewegung besonders der drei mittleren etwas erschwert durch Anspannung der Sehnen des Extensor digitor.

Digitized by Google

Electrische Prüfung: Faradischer Strom erregt links den N. peroneus, rechts nicht, sondern springt früher auf den N. tibialis über. M. tibialis anticus und Extens digitor. erfordern links 5 rechts 8 cm Rollenabstand, um zur Contraction gebracht zu werden.

Galvanischer Strom:

		R.	L.		
N. peroneus	KaSZ	4	3	M.	A.
" "	ASZ	4½	4½	"	"
" "	AOeZ	nicht erreicht	8	"	"
Tibialis ant.	KaSZ	2	2½	"	"
" "	ASZ	4	5	"	"
" "	AOeZ	9½		"	"
Ext. digit.	KaSZ	2	4	"	"
" "	ASZ	4	5	"	"
" "	AOeZ	10		"	"

Tast- und Schmerzempfindung zeigen sich rechts an der Rückseite der grossen Zehe bis zum Metacarpophalangealgelenk etwas vermindert. Dagegen kann an Tastkreisen und Wärmeempfindung kein Unterschied nachgewiesen werden.

Mit Rücksicht auf Psoriasis und Tremor erhielt der Kranke Arsen innerlich, wegen der Peroneuslähmung wurde galvanisirt. Am 26. Juni konnte er von seiner Lähmung nahezu geheilt entlassen werden mit 5 Kilo Körpergewichtszunahme. —

II. K., 43 J. alt, aufgenommen 6. Februar 1894, litt im Jahre 1886 an Magenerweiterung, litt früher an Tripper, sehr wahrscheinlich auch an Syphilis, trank viel Bier. 1891 bekam er eine Lähmung des rechten Unterschenkels. Nachdem er 14 Tage zuvor mit blossen Füssen auf kaltem Fussboden gelaufen war, verspürte er plötzlich Schmerzen in der rechten Gesässgegend und bemerkte dann, dass er den rechten Fuss beim Gehen nachschleppte. Diese Krankheit wurde zuerst für Ischias, dann von anderer Seite für eine Lähmung erklärt. Er konnte den rechten Fuss nicht dorsal flectiren, die Zehen nach oben und seitlich nicht bewegen, wohl aber beugen. November 1893 bekam er eine schmerzhafte Schwellung des rechten Knies, wegen deren er jetzt eintritt. — Seit mehreren Jahren impotent.

Bei der Rückenlage liegt der rechte Fuss vollkommen plantarflectirt, der innere Fussrand etwas gehoben, die Zehen krallenförmig gebeugt.

Digitized by Google

Umfang des Oberschenkels R. 42 L. 41.
Umfang des Unterschenkels „ 30 „ 34.
vom Hacken über dem Knöchel „ 31 „ 32.

Der rechte Fuss und seine Zehen können nicht dorsal flectirt werden, die einzige ausführbare Bewegung ist stärkere Beugung der Zehen. Auch passiv lässt sich der rechte Fuss nicht ausgiebig dorsal flectiren wegen Contractur der Wadenmuskeln. Die Abmagerung betrifft vorwiegend die an der vorderen Seite des Unterschenkels gelagerten Muskeln und den Extens. dig. comm. brevis. Faradische Erregbarkeit des N. peroneus links gut, rechts vermindert. Galvanisch gereizt giebt der Nerv links bei 2 M. A. = KaSZ, rechts springt der Strom eher auf die Wadenmuskeln über, als eine Zuckung im Peroneusgebiete ausgelöst wird. Auch durch Klopfen und mechanische Erregungen werden links leichter Zuckungen ausgelöst als rechts. Achillessehnen- und Fusssohlen-Reflex links vorhanden, rechts nicht, ebenso Fussclonus. Keine fibrilläre Zuckungen, keinerlei Sensibilitätsstörungen. — Der Kranke wurde mit warmen Bädern, constantem Strom und innerlich mit Jodeisen behandelt, trat jedoch nach wenigen Tagen mit ziemlich unveränderten Schmerzen am linken Knie aus. Seine Peroneuslähmung, möglicher Weise Theilglied eines verbreiteteren motorischen Nervenleidens, bestand unverändert fort.

Digitized by Google

II.

Ein Beitrag zur Frage des Verschluckens von Fremdkörpern.

Von

Stabsarzt Dr. **Schulz.**

Unter den Fremdkörpern in den Luftwegen stellen diejenigen das grössere Kontingent, die beim Essen durch Fehlschlucken hineingelangen, und zwar sind es meist kleinere Stücke — Knochen, Gräten, Schalen oder Kerne von Früchten —, die ein unmittelbares Abschneiden der Athmungsluft herbeizuführen nicht geeignet sind, sondern die erst durch mehr allmählich eintretende Wirkungen, Oedeme, Entzündungen u. s. w. in den oberen Luftwegen oder in den Lungen, eine Schädigung der Gesundheit oder direct Gefahr für das Leben bedingen. In anderen selteneren Fällen haben grössere Gegenstände — besonders Fleischstücke, die ohne genügendes Kauen heruntergeschluckt wurden — einen sofortigen völligen Verschluss der Luftwege herbeigeführt, indem sie entweder im Oesophagus stecken blieben und die Trachea zusammendrückten oder sich in die oberen Theile des Larynx einlegten oder schliesslich durch Niederdrücken der Epiglottis und der aryepiglottischen Falten den Kehlkopfeingang verlegten. Derartige Zufälle führen nun, weil sachgemässe Hilfe nicht schnell genug zu erreichen ist, gewöhnlich zu einem tödtlichen Ausgange. So fand ich in der Litteratur der letzten Jahre einen Fall von Mandowski[1]) beschrieben, wo ein nach einem Schlaganfall an zunehmender Abstumpfung leidender Mann, der beim Essen immer sehr gierig war, einmal bei der

---

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1895. XXX.

Digitized by Google

Mahlzeit plötzlich angstvoll aufsprang, nach Athem rang und mit blaurothem Gesicht zusammenbrach. Der Tod trat alsbald ein. Bei der Section fand sich der ganze Larynx und die Trachea bis zum 4. Knorpel durch ein einziges Stück Hammelfleisch verstopft, das nur an einem Ende einige Kauspuren zeigte. Howard A. Sothrop berichtet in dem Med. and. Surg. Journal vom 23. April 1896 von einem 35jähr. Manne, der an Erstickung starb; bei der 20 Minuten nach dem Tode stattfindenden Untersuchung fand man eine grosse weiche Masse im unteren Theile des Pharynx steckend, die den Kehlkopfeingang versperrte. Die Wiederbelebungsversuche schlugen fehl. Benda demonstrirte im Berliner Verein für innere Medicin am 12. April 1897 einen Fremdkörper — Rollmops — im Oesophagus, dessen Verschlucken den Tod herbeigeführt hatte, und Fürbringer erwähnte hier, dass er bei einem Studenten in Jena nach dem Verschlucken eines mächtigen Fleischstückes, das im Kehlkopf sitzen blieb, den sofortigen Tod eintreten sah. C. Gerhardt berichtete bei dieser Gelegenheit kurz von dem im Nachstehenden ausgeführten Falle, wo eine alsbald nach dem Unfalle ausgeführte Tracheotomie das Leben erhielt. Es handelte sich um einen 56 Jahre alten Schlächtergesellen Z., der am 23. Januar 1897 im Zustande starker Benommenheit auf die II. medicinische Klinik aufgenommen wurde. Er lag mit offenem Munde und halbgeschlossenen Augen im Bett, gab manchmal auf Befragen zögernd mit lallender Stimme meist unverständlichen Bescheid. Stuhl und Urin liess er unter sich. Die herausgestreckte Zunge wich etwas nach rechts ab; sonst fanden sich keinerlei Motilitätsstörungen. Es bestand sehr starke Arteriosklerose. Die Augenuntersuchung ergab beiderseitige Stauungspapille von $^2/_7$ mm Höhe. Die Diagnose wurde auf Pachymeningitis haemorrhagica gestellt. Die einzige Aeusserung, welche Z. ungefragt und zwar sehr oft machte, war die: „Geben Sie mir zu essen", auch wenn er kurz vorher reichlich gefüttert worden war. Er ass und trank mit einer solchen Gier, dass er mit grosser Vorsicht gefüttert werden musste. Am 15. Februar nun, bis zu welchem Tage der Zustand annähernd derselbe blieb, wurde ich, auf einer anderen Station beschäftigt, plötzlich abgerufen durch die Meldung, Z. sei am Ersticken. Ich fand ihn mit krampfartig gestrecktem Körper und dunkelblaurothem Gesicht daliegen, nicht mehr athmend; der Puls war aber noch zu fühlen. Mit dem Finger fühlte ich auch nach Vorwärtsklappen der Epiglottis keinen Fremdkörper im Hals. Mit einem während des Zufühlens schnell herbeigeholten Skalpell wurde wegen der nöthigen Eile ohne alle Vorbereitungen die Trachea eröffnet

Digitized by Google

und zunächst durch den quergestellten Skalpelstiel offen gehalten. Nach einigen wenigen Kompressionen des Thorax kam die Athmung in Gang; es wurde eine Canüle eingelegt; schon nach etwa $^1/_2$ Minute wurde durch einen Hustenstoss — indem dabei beim Beginn der Exspiration die Canüle zugehalten wurde — ein annähernd wallnussgrosses Stück Rindfleisch ausgeworfen. Kurz darauf würgte der Kranke ein Fleischstück herauf, das man mit den Fingern aus der Mundhöhle herausnehmen musste. Zusammengelegt hatte es die Grösse annähernd einer Faust. Es erwies sich als eine ganze Mittagsportion von 140 g Gewicht. Abgesehen von dem zuerst herausgebrachten Stückchen war die ganze Fleischmasse zusammenhängend, wies aber an verschiedenen Stellen Kauspuren auf. Z. erholte sich bald; eine geringe Nachblutung aus der Wunde wurde leicht gestillt; die Canüle musste an dem Tage der Operation und dem folgenden öfter gewechselt werden, da sie sich durch Blut und Schleim verengte; eine geringe Infiltration im linken Unterlappen bedingte in den ersten beiden Tagen Steigerung der Körperwärme bis 38°; von da ab war letztere normal. Am zweiten Tage wurde die Canüle entfernt, die Enden der Hautwunde vernäht. Nach 10 Tagen war völlige Vernarbung eingetreten. Zufälligerweise begann bald nach dem Unfalle eine erhebliche Besserung im ganzen Krankheitszustande des Patienten aufzutreten. Die Benommenheit nahm stetig ab. Vom 25. Februar fing Z. an aufzustehen, das Sensorium war frei. Am 11. März war die Stauungspapille geschwunden. Z. erholte sich bald vollkommen. Bezüglich der Art, wie die Fleischmasse die Erstickung herbeiführte, ist im Auge zu halten, dass der zufühlende Finger die laryngeale Fläche der Epiglottis (und auch die vordere Hälfte der aryepiglottischen Falten) frei fand; die Aryknorpel bezw. die Incisura interarytaenoidea konnten bei dem sehr grossen Manne nicht erreicht werden. Am nächsten liegt die Annahme, dass ein Theil der Fleischmasse die Pars interarytaenoidea nach vorn drängte, so den Kehlkopfeingang verengte und dass vielleicht ein kleiner Lappen der Masse sich von hinten her zwischen den Aryknorpeln hindurch in das Lumen hineinlegte. Gegen die Annahme, dass vom Oesophagus her durch die Compression der Trachea die Apnoe bedingt wurde, spricht der Umstand, dass durch die auseinandergehaltene Tracheotomieöffnung auch vor dem Einlegen der Canüle die Luft gut passirte. Der Versuch, durch Eingehen vom Munde her das Hinderniss zu beseitigen, konnte in diesem Falle nach dem Touchiren mit dem Finger nicht wohl mehr in Frage kommen. Einmal war zu einer laryngoskopischen Untersuchung keine Zeit; dann war man

Digitized by Google

über die Natur des Hindernisses zunächst nicht orientirt. Z., der immer gefüttert wurde, hatte in einem unbewachten Momente das eben von einem Wärter auf einen neben seinem Bett stehenden Tisch gestellte, für ihn nicht bestimmte Stück Fleisch aus der Schüssel genommen und sich in den Mund gestopft. Was die Ausführung der Tracheotomie angeht, so wurde vor dem Einstich schnell in der Mittellinie ein Hautschnitt gemacht, der den Ringknorpel ganz mit freilegte. Es dürfte dies Vorgehen in solchen eiligen Fällen einen Vorzug haben vor dem directen Einstechen durch Haut, Fascie und Trachea zusammen, wo man bei nicht ganz spitzem und scharfem Instrument durch Verschiebung der Haut leicht von der Mittellinie abkommen kann. Der Zeitverlust durch den Hautschnitt braucht nur wenige Secunden zu dauern, und man hat den Vortheil, in schwierigen Verhältnissen nach Querschnitt am unteren Rande des Ringknorpels durch Herunterschieben der Fascie mit dem Scalpellstiel die Trachea frei zu bekommen.

Ein zweiter Fall von Verschlucken eines Fremdkörpers möge als Beitrag dienen zu der Frage der septischen Phlegmone des Pharynx und Larynx. Semon stellt in den Med. chir. Transact. of London 1895. 78 14 Fälle septischer Entzündung mit ödematöser Infiltration des Larynx und Pharynx zusammen und kommt unter anderm zu dem Resultat, dass die primäre Localisation am häufigsten im Pharynx stattfinde, indem die Tonsillen die Eingangspforte für die Mikroorganismen bilden, während andrerseits von jeder Stelle des Rachens oder Kehlkopfes, wo eine Schädigung der oberen Epithellagen besteht, die primäre Infection erfolgen könne. Selten scheine das Centralnervensystem ergriffen zu sein. Aus dieser letzten Angabe möchte ich entnehmen, dass es sich bei den Fällen Semon's im Ganzen um solche leichterer Art gehandelt hat, soweit es die Sepsis als Allgemeininfection des Körpers angeht. In schweren Fällen, wo lediglich die allgemeine Durchseuchung des Körpers zum Tode führt, wird man kaum eine Betheiligung des Centralorganes vermissen, sei es, dass diese durch Metastasen oder durch die Wirkung der von den Bacterien erzeugten Toxine herbeigeführt wird. So standen auch in dem zu beschreibenden Falle auf der Höhe der Erkrankung die nervösen Erscheinungen im Vordergrunde. Was die vorher berührte Frage über die Eingangspforte für die Infectionserreger angeht, so konnte man in unserm Falle die durch Verschlucken eines Knochenstückchens gesetzte Verletzung der Pharynxschleimhaut mit ziemlicher Sicherheit als die locale Ursache annehmen. Die Erkrankung betraf einen 40 Jahre alten Schlosser T., der

Digitized by Google

am 7. Mai mit der Angabe aufgenommen wurde, dass er seit dem 23. April Halsschmerzen, besonders links, habe; seit vier Tagen könne er gar nichts Festes schlucken; vor zwei Tagen sei er im Hals geschnitten worden; die Schmerzen hätten aber trotzdessen zugenommen. Das Gesicht des T. war von gelbfahlem Aussehen; es bestand mässig starker Icterus der Conjunctiven. Die linke vordere Seite des Halses wurde hervorgedrängt gehalten; die Drüsen unterm linken Unterkieferwinkel stark geschwollen, ausserordentlich empfindlich. Sehr starker Foetor ex ore. T. spuckte sehr viel und warf dabei missfarbige, dicke, stinkende Flüssigkeit aus. Der linke Gaumenbogen und seine Umgebung waren stark infiltrirt, sehmutzig blauroth; in der Mitte fand sich eine ganz kleine Oeffnung, aus der auf geringen Druck mit der Sonde die beschriebene Flüssigkeit herauskam. Die Epiglottis war gelbschmutzig gefärbt, sprang als dicker glänzender kugliger Tumor fast bis zur hinteren Rachenwand vor. P. 136. R. 24. T. 39°. Tiefe Einschnitte in den infiltrirten Gaumenbogen und in die Epiglottis entleerten reichlich Jauche und Blut. Die Temp. fiel auf 37.9. Die Schluckbeschwerden schwanden vollkommen. Am nächsten Morgen fing T. an zu deliriren. Die Schwellung der Epiglottis hatte wieder zugenommen; Schluckbeschwerden traten wieder auf. Im Urin fand sich reichlich Eiweiss und Urobilin; die Leber war mässig vergrössert, weich; die Milz geschwollen; Herz und Lunge waren frei. Im Laufe des Vormittags erreichten die Delirien eine ausserordentliche Heftigkeit, T. war kaum durch mehrere Männer im Bett zu halten. Der Puls wurde kleiner und frequenter. die Athmung blieb frei. Abends Exitus. Der Obductionsbefund war folgender:

„Grosser kräftig gebauter männlicher Leichnam mit starker Muskulatur, dürftigem Fettpolster, blasse Hautfarbe, sehr geringfügige Todtenflecke. Zwerchfellsstand beiderseits unterer Rand der V. Rippe.“

Weicher Gaumen insbesondere in seiner linken Hälfte stark geschwollen, missfarbig, ebenso die linke Tonsille, von der aus nach abwärts starke Vorwölbung der jauchig infiltrirten, unterminirten seitlichen Pharynxwand längs dem stark geschwollenen Lig. glosso-epiglotticum sich bis auf die Kehlkopfhöhe erstreckt. Die Epiglottisschleimhaut selber unförmlich geschwollen, jauchig infiltrirt, mit marginalen Defecten, von denen aus sinuöse Hohlräume die ganze Schleimhaut abheben. Kleine derartige Ulcerationen, bis auf die Lungenwurzel sich erstreckend, gehen von den nächst gelegenen Follikeln aus, welche ulcerös zerstört sind. Auch die rechte aryepiglottische Falte ist geschwollen, obgleich viel weniger als die linke, die auch stärker

Digitized by Google

geröthet ist. Die Schwellung setzt sich bis an die Stimmbänder fort. Die Schleimhaut der Bronchien und der Trachea ist stark geröthet und geschwollen mit schleimiger Absonderung.

Lungen blutreich und ödematös.

Mediastinum anticum bis an das Zwerchfell wässrig durchtränkt, mit leicht getrübter gelblicher Färbung, etwas weniger stark das hintere. Die eitrige Infiltration setzt sich vom Pharynx in den Oesophagus bis über die Ausdehnung des Kehlkopfes fort und betrifft nicht bloss das submucöse Gewebe, sondern auch die Muscularis, deren Bündel in grosser Ausdehnung brandig sind.

Diagnose: Phlegmone gangraenosa pharyngis, faucium, oesophagi, epiglottidis, mediastini.

Stenosis glottidis, Bronchitis catarrhalis. Oedema et hyperaemia pulmonum. Hypertrophia cordis. Infiltratio adiposa hepatis.

An dem mir zur Verfügung gestellten Kehlkopfe konnte man nun an dem linken Lig. pharyngo-epiglotticum einen Defect mit zerfetzten Rändern finden, von dem eine mit missfarbigen Massen zum Theil ausgefüllte Abscesshöhle ausging, die an der seitlichen Pharynxwand abwärts sich 4 cm lang in einer Breite von 1 cm und ebensolcher Tiefe erstreckte. Von der Ehefrau des Pat. erfuhr man nachträglich, dass derselbe am Tage seiner Erkrankung beim Essen einen kleinen Knochen verschluckte, der ihm links im Halse stecken geblieben sei, und dass von dem Moment ab seine Halsschmerzen bestanden hätten.

Nach den anamnestischen Angaben und dem letzterwähnten Befunde ist es wohl kaum zu bezweifeln, dass das verschluckte Knochenstückchen sich an der seitlichen Pharynxwand einbohrte und einige Zeit liegen blieb, und dass von hier aus sich durch Keime, die mit dem Knochenstückchen oder nachträglich sich ansiedelten, der gangränöse Process entwickelte. Von Culturen, die man bald nach der Aufnahme von einem Abstrich aus dem Abscess am vorderen linken Gaumenbogen angelegt hatte, konnten nur Streptokokken und Staphylococcus pyogenes aureus gezüchtet werden. Ein vom Herrn Oberarzt und Assistenten der Klinik Dr. Ruge angefertigtes Schnittpräparat von der gangränösen linken Pharynxwand bestand aus Detritus und Resten von Zellen mit massenhaften Streptokokken und Staphylokokken.

Digitized by Google

III.

III. Jahresbericht über die Poliklinik der II. medicinischen Klinik vom 1. April 1896 bis 31. März 1897.

Von

W. Zinn,

Assistenten der II. med. Klinik.

Der Besuch der Poliklinik für innerlich Kranke der II. medicinischen Klinik gestaltete sich in diesem Jahre, wie folgt:

Neue Zugänge:		Männer.	Frauen.	Zusammen.
1896.	April	30	27	57
„	Mai	45	30	75
„	Juni	52	61	113
„	Juli	51	55	106
„	August	46	51	97
„	September	33	34	67
„	October	38	40	78
„	November	44	36	80
„	December	26	25	51
1897.	Januar	46	32	78
„	Februar	53	44	97
„	März	69	53	122
		533	488	1021

Von diesen 1021 Kranken standen 102 (d. i. 9,9 pCt.) im Alter unter 14 Jahren.

33 Kranke wurden von der Poliklinik aus auf die Stationen der II. medicinischen Klinik aufgenommen, und zwar:

Digitized by Google

1	Fall	von	Hysterie,
1	„	„	Neurasthenie,
1	„	„	Lues cerebri,
1	„	„	Scarlatina,
1	„	„	Typhus abdominalis,
1	„	„	Anämie,
1	„	„	Malaria,
1	„	„	Pseudoleukämie,
1	„	„	Diabetes mellitus,
1	„	„	Spondylitis dorsalis,
1	„	„	Arthritis urica,
7	Fälle	„	Lungentuberculose,
1	Fall	„	Emphysema pulmonum,
1	„	„	Laryngitis,
1	„	„	Arteriosclerose,
1	„	„	Myocarditis,
1	„	„	Mitralstenose und Insufficienz,
1	„	„	Gastritis chronica,
1	„	„	Ulcus ventriculi,
3	Fälle	„	Dilatatio ventriculi,
2	„	„	Carcinoma ventriculi,
1	Fall	„	chronischer Dysenterie,
1	„	„	Carcinoma recti,
1	„	„	Eczema e scabie.
33	Fälle.		

Der grössere Theil dieser Kranken wurde im Laufe des Sommersemesters 1896 und des Wintersemesters 1896/97 in der II. medicinischen Klinik vorgestellt.

Das poliklinische Krankenmaterial diente dem Unterrichtszweck in der bisherigen Weise, dass am Schlusse der klinischen Stunde mehreren Praktikanten der Klinik Kranke in der Poliklinik zugetheilt und hier von Herrn Geheimrath Gerhardt besprochen wurden.

In dieser Weise haben von den Praktikanten der Klinik in der Poliklinik prakticirt: im Sommersemester 1896 102, im Wintersemester 1896/97 111 Praktikanten.

Mit der Leitung der Gerhardt'schen Poliklinik war bis zum 1. November 1896 Herr Privatdocent Dr. H. Ruge, von da ab Dr. Zinn betraut.

Digitized by Google

In der Poliklinik waren ausserdem regelmässig ein Volontärarzt der Klinik und ein Unterarzt bei der Krankenuntersuchung und Behandlung thätig.

Uebersicht der Krankheitsfälle.

I. Infections- und allgemeine Krankheiten.

1. Malaria	1	15. Chlorose	15
2. Typhus abdominalis	3	16. Pseudoleukämie	1
3. Influenza	2	17. Leukaemia lienalis	1
4. Scarlatina	1	18. Tuberculose (incl. Lungenschwindsucht)	263
5. Pertussis	1	19. Scrophulose	12
6. Chronische Dysenterie	1	20. Diabetes mellitus	7
7. Polyarthritis chronica	15	21. Adipositas universalis	6
8. Monarthritis genu	1	22. Bleivergiftung	2
9. Arthritis deformans	6	23. Nicotinvergiftung	1
10. Arthritis urica	2	24. Chronischer Alkoholismus	6
11. Rheumatismus musculorum	20	25. Potatorium acutum	2
12. Rhachitis	7	26. Constitutionelle Lues	16
13. Kyphoscoliose	3		410
14. Anämie	15		

Die grosse Zahl der Tuberculose-Fälle ist zum Theil dadurch bedingt, dass die Poliklinik die Untersuchungsstelle für diejenigen Kranken ist, welche die Aufnahme in die Volksheilstätte vom Rothen Kreuz am Grabowsee bei Oranienburg nachsuchen.

II. Krankheiten des Nervensystems.

1. Melancholie	4	16. Neuralgie des Nervus ischiadicus	3
2. Idiotie	1	17. „ „ „ ulnaris	1
3. Paranoia	2	18. „ „ „ trigeminus	2
4. Progressive Paralyse	1	19. „ der Nervi intercostales	1
5. Andere Psychose	1	20. „ des linken Armes	1
6. Onanie	2	21. „ der Mamma	1
7. Hysterie	35	22. Cephalalgie	1
8. Neurasthenie	45	23. Hemicranie	6
9. Epilepsie	8	24. Paralysis des rechten N. facialis	1
10. Tumor cerebri	3	25. Parese des rechten Beins	1
11. Tabes dorsalis	3	26. Lumbago	1
12. Spondylitis dorsalis	2	27. Posticus-Lähmung	1
13. Chorea	1	28. Multiple Neurofibrome	1
14. Morbus Basedowii	1		134
15. Traumatische Neurose	4		

Digitized by Google

III. Krankheiten der Athmungsorgane.

1. Rhinitis	6	6. Emphysem	22
2. Laryngitis	12	7. Asthma	8
3. Bronchitis	25	8. Pleuritis exsudativa	18
4. Bronchitis foetida	2		95
5. Bronchiectasien	2		

IV. Krankheiten der Kreislaufsorgane.

1. Mitralinsufficienz	18	10. Arythmia cordis	1
2. Mitralstenose	10	11. Aneurysma der Arteria subclavia sin.	1
3. Aorteninsufficienz	1	12. Varicen der Unterschenkel	3
4. Aortenstenose	4	13. Haemorrhoiden	2
5. Combinirte Klappenfehler	3	14. Oedem des rechten Beines	1
6. Endocarditis maligna	1	15. Arteriosclerose	1
7. Fettherz	2		53
8. Myocarditis	4		
9. Obliteratio pericardii	1		

V. Krankheiten der Verdauungsapparate.

1. Angina	1	18. Enteroptose	1
2. Adenoide Vegetationen im Nasenrachenraum	1	19. Gastroenteritis	5
3. Hypertrophie der Tonsillen	2	20. Obstipatio	15
4. Stomatitis aphthosa	1	21. Chronischer Dickdarmkatarrh	2
5. Ulcus linguae tuberculosum?	1	22. Carcinoma recti	1
6. Pharyngitis acuta	2	23. Perityphlitis	2
7. „ chronica	4	24. Cholelithiasis	7
8. Oesophagus-Stenose	3	25. Carcinoma hepatis	2
9. Carcinoma oesophagi	4	26. Tumor „	2
10. Ulcus ventriculi	31	27. Hydrops vesicae felleae	1
11. Dilatatio „	21	28. Icterus catarrhalis	2
12. Carcinoma „	8	29. Cirrhosis hepatis	9
13. Gastritis acuta	7	30. Ascites	1
14. „ chronica	17	31. Tumor intestini	1
15. Dyspepsie	2	32. Peritonitis chronica	2
16. Darmkatarrh	6	33. Helminthiasis	8
17. Sommer-Diarrhoe	1		173

VI. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

1. Nephritis chronica	15	7. Ren mobilis sinister	3
2. Schrumpfniere	5	8. Cystitis catarrhalis	2
3. Nephrolithiasis	1	9. „ haemorrhagica	1
4. Pyelitis	2	10. Blasenschwäche	1
5. Nierentumor	1		
6. Ren mobilis dexter	10	Latus	41

Digitized by Google

Transport	41
11. Epididymitis gonorrhoica	2
12. Prostatahypertrophie	3
13. Strictura urethrae	2
14. Spermatorrhoe	2
15. Ulcus durum penis	1
16. Chronische Gonorrhoe	9
17. Colpitis gonorrhoica	1
18. Bartholinitis gonorrhoica	1
19. Pruritus vulvae	1
20. Salpingitis gonorrhoica	1
21. Salpingo-Oophoritis	1
22. Parametritis posterior	1
23. Molimina climacterii	8
24. Retroflexio uteri	3
25. Myoma uteri	1
26. Molimina graviditatis	2
27. Metrorrhagien	1
	81

VII. Krankheiten der äusseren Bedeckung.

1. Psoriasis	2
2. Lupus	1
3. Eczema universale	2
4. „ colli	1
5. Erythema fugax	1
6. Angioma congenitale	1
7. Impetigo contagiosum	2
8. Rhagaden am Anus	1
9. Gummata cutis nasi	1
10. Scabies	6
11. Ulcus cruris varicosum	1
	19

VIII. Chirurgische Krankheiten.

1. Fractura ossis nasi	1
2. Kalte Abscesse am Halse	1
3. Scrophulöser Kieferabscess	1
4. Struma	3
5. Mastitis	1
6. Contusion des Thorax	3
7. Caries sterni	1
8. Sarcoma sterni	1
9. Defect der Sternalportion des linken M. pector. maj.	1
10. Zerrung der Rückenstrecker	1
11. Contusio omi	1
12. Luxatio subcoracoidea	1
13. Partielle Zerreissung des linken M. biceps brach.	1
14. Contusio metacarpi sin. V.	1
15. Hernia inguinalis	2
16. Congenitale Hüftgelenksluxation	1
17. Sarcom des Femur	1
18. Contusio genu	2
19. Hygroma bursae praepatellaris	1
20. Hydrops genu	3
21. Gonitis	1
22. Distorsio	1
23. Pes planus	2
24. Multiple Lipome	1
25. Fremdkörper im Magen (4 cm langer eiserner Nagel)	1
26. Hydrocele	1
27. Kryptorchismus	1
28. Fistula ani	1
	37

IX. Verschiedene andere Krankheiten.

1. Schwerhörigkeit	1
2. Otitis media	5
3. Situs transversus viscerum	2
4. Nihil	11
	19

Digitized by Google

Der eine Fall von Situs transversus viscerum wurde beschrieben von Dr. M. Heidemann (Berl. klin. Wochenschr. 1897. No. 28).

Die Kranken, deren Leiden nicht in das Gebiet der inneren Poliklinik fiel, wurden den betreffenden Special-Polikliniken überwiesen, welche ihrerseits innerlich Kranke uns zutheilten.

Zusammenstellung.

I.	Infections- und allgemeine Krankheiten . .	410
II.	Krankheiten des Nervensystems	134
III.	„ der Athmungsorgane	95
IV.	„ „ Kreislaufsorgane	53
V.	„ „ Verdauungsorgane . . .	173
VI.	„ „ Harn- u. Geschlechtsorgane	81
VII.	„ „ äusseren Bedeckung . . .	19
VIII.	Chirurgische Krankheiten	37
IX.	Verschiedene andere Krankheiten	19
	Summe	1021

Digitized by Google

IV.

Ueber seltene Complicationen bei epidemischem Mumps (Endocarditis, Peritonitis).

Von

W. Zinn,

Assistenten der II. med. Klinik.

Die epidemische Ohrspeicheldrüsen-Entzündung gehört zu denjenigen Infectionskrankheiten, bei welchen Complicationen, mit Ausnahme der Betheiligung des Geschlechtsapparates, insbesondere der Hoden, eine seltene Erscheinung bilden. Sitz der Complicationen können die verschiedensten Organe sein. Von den zahlreichen in der Literatur niedergelegten Angaben erwähne ich folgende: Meningeal-, Augen- und Ohrenaffectionen, Psychosen, Pneumonie, Bronchitis, Endocarditis, Pericarditis, Magen- und Darmstörungen, Cystitis, Albuminurie, Nephritis, Gelenkentzündungen. Da jedoch die Fälle, welche die einzelnen Organe betreffen, keineswegs zahlreich sind, möchte ich mir erlauben, an dieser Stelle über zwei interessante Beobachtungen zu berichten, welche im Laufe des Jahres auf der II. Medicinischen Klinik gemacht wurden.

Bei dem ersten Kranken handelt es sich um einen Endocarditis bei epidemischem Mumps.

G. B., 13jähriger Schüler, aufgenommen am 6. Mai 1896, stammt von gesunden Eltern. Im Jahre 1895 war er wegen „Diphtherie“ (Angina) in der Charité und wurde nach 19 Tagen geheilt entlassen. Seitdem war Pat. völlig gesund bis zu der jetzigen Erkrankung, welche vor 3 Tagen mit Kopfschmerzen und einer Anschwellung unterhalb des linken Ohres begann. Am folgenden Tage stellte sich Fieber ein, die Schwellung des Gesichts wurde stärker und trat auch rechts auf. Schluckbeschwerden waren nicht vorhanden. Der Appetit verminderte sich, der Schlaf war schlecht. Stuhl in Ordnung.

Digitized by Google

Wir sahen zu derselben Zeit mehrfach Fälle von Mumps. Status praesens: Pat. ist für sein Alter ziemlich gross; Muskulatur schwach, Fettpolster spärlich. Wangen leicht geröthet. Am Halse besteht in der Gegend beider Ohrspeicheldrüsen eine ziemlich erhebliche, weiche, etwas schmerzhafte Schwellung, welche auf der linken Seite stärker ist. Die Haut ist nicht geröthet. Die Lymphdrüsen zu beiden Seiten des Halses sind beträchtlich vergrössert, nicht schmerzhaft. Temperatur 38,7.

Zunge mässig belegt, einzelne Papillen sind geschwollen. Rachen, Tonsillen ohne Besonderheiten. Leber reicht in der rechten Mammillarlinie bis zum Rippenbogen, in der Mittellinie zwei Querfinger unter den Schwertfortsatz. Milz zwischen 9. und 11. linker Rippe, mittlere Axillarlinie, 6 cm breit, nicht fühlbar. Abdomen nicht aufgetrieben, leicht gespannt, nirgends druckempfindlich.

Lungengrenzen: H. O.: VII. Halswirbel; V. O.: 2 Finger über der Clavicula; H. U.: X.—XI. Brustwirbel; R. V. U.: VI. Rippe. L. H. O. geringe Dämpfung, beim Exspirium trockne bronchitische Geräusche, sonst überall heller Schall, vesiculäres Athmen. Thorax mässig gewölbt, hebt sich beim Athmen gleichmässig. Husten, Auswurf fehlen.

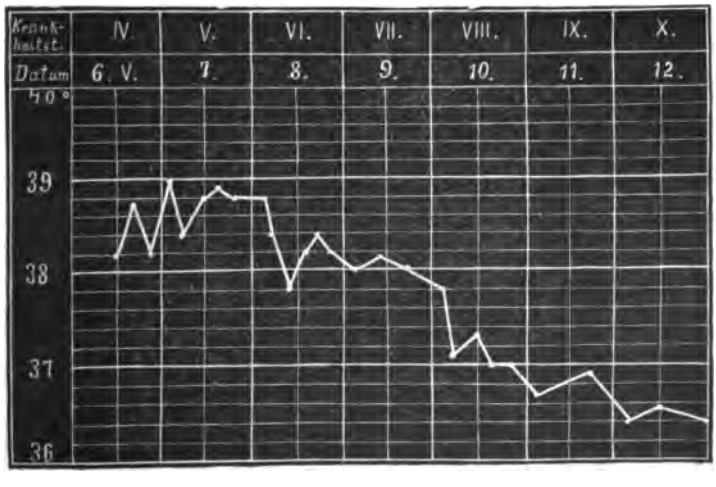
Herzdämpfung: Unterer Rand der IV. Rippe, 1 cm rechts vom linken Sternalrande, innerhalb der l. Mammillarlinie. Spitzenstoss diffus, hebend im 5. linken Intercostalraum nach innen von der M. L. An der Mitralis hört man einen präsystolischen Ton und ein scharfes systolisches Geräusch, das undeutlicher nach den übrigen Ostien sich fortpflanzt. II. Pulmonalton verstärkt, zuweilen gespalten. Herzaction unregelmässig. Puls 100, mittelvoll, unregelmässig, etwa beim 8.—10. Schlage aussetzend. Arterie weich.

Sensorium frei; Pat. ist jedoch wenig theilnehmend, matt. Pupillen gleich, weit, reagiren auf Lichteinfall und Akkomodation gut. Zunge wird gerade hervorgestreckt. Kein Zittern. Patellarreflexe erhalten. Motilitäts-, Sensibilitätsstörungen nicht vorhanden.

Behandlung: Eisblase auf Kopf und Herz.

7. Mai. Die Schwellung vor und unter dem linken Ohr hat zugenommen. Ueber den Lungen H. O. beiderseits inspiratorische trockne Rasselgeräusche. Herzdämpfung reicht nach links bis zur Mammillarlinie. Das systolische Geräusch an der Mitralis ist weniger laut und scharf als gestern. Puls beim 10.—15. Schlage aussetzend, voller wie bisher. Hoden frei.

Ausser Trockenheit im Munde, der gut geöffnet werden kann, keine Klagen. Urin ohne Eiweiss. Die Temperatur veranschaulicht folgende Curve:



Digitized by Google

8. Mai. Die Schwellung der rechten Gesichtshälfte hat zugenommen. Klinische Vorstellung: Parotitis epidemica, complicirt mit Endocarditis. Symptome: Schwellung der Ohrspeicheldrüsen. Fieber. Herzdämpfung nach links etwas verbreitert (linke M. L. 1 Querfinger weiter nach aussen als früher). Systolisches Geräusch an der Mitralis von wechselndem Charakter; Verstärkung des II. Pulmonaltones. Puls unregelmässig. Für den leichten Grad von Parotitis, der bei dem Pat. besteht, ist das Fieber unverhältnissmässig hoch und weist noch auf einen anderen Krankheitsherd hin.

10. Mai. Puls beim 3.—6. Schlage aussetzend, Frequenz 72. Die Unregelmässigkeit ist auf einer sphygmographisch aufgenommenen Curve sichtbar. Herzdämpfung: Unterer Rand der IV. Rippe, linke Mammillarlinie, 1 Finger breit rechts vom linken Sternalrande. An der Mitralis leises systolisches Geräusch, II. Pulmonalton verstärkt, gespalten. Urin ohne Eiweiss. Ueber beiden Lungen H. O. geringes Rasseln.

11. Mai. Die Schwellung des Gesichts hat abgenommen; Puls 56, noch unregelmässig.

13. Mai. Schwellung der Ohrspeicheldrüsen-Gegenden zurückgegangen. Subjectives Befinden gut. Puls nur ab und zu aussetzend. An der Mitralis und auch der Pulmonalis systolisches Geräusch, II. Pulmonalton verstärkt. Milz 4,5 cm breit.

16. Mai. Das Gesicht ist nicht mehr geschwollen. Halslymphdrüsen bedeutend kleiner als früher. Die Herzthätigkeit ist besser geworden, der Puls setzt nur noch selten, etwa beim 20. Schlage, aus. 1. Ton an der Mitralis unrein. II. Pulmonalton verstärkt.

22. Mai. Puls meist zwischen 60 und 70, regelmässig.

28. Mai. Puls regelmässig (Pat. liegt noch meist zu Bett).

5. Juni. Herzdämpfung: Oberer Rand der IV. Rippe, 1 cm rechts vom linken Sternalrand, 1 cm nach innen von der linken Mammillarlinie. Töne: I. Ton an der Mitralis von einem leisen Geräusch begleitet. I. Pulmonalton unrein, II. Pulmonalton nicht verstärkt, der II. Aortenton ist lauter. Spitzenstoss im V. l. Intercostalraum, in der M. L. nicht hebend. Puls in letzter Zeit fast immer regelmässig, mittelvoll, etwas gespannt, 70. Bei länger dauernden Bewegungen setzt der Puls noch ab und zu aus, in der Ruhe ist er regelmässig. Ueber der linken Lungenspitze hört man vereinzeltes Knacken. Urin ohne Eiweiss, Menge seit 29. Mai meist um 2000, specifisches Gewicht 1010—1015.

6. Juni. Pat. wird geheilt entlassen.

Nach der mitgetheilten Krankheitsgeschichte haben wir es bei unserm Patienten mit epidemischem Mumps zu thun, zu dem sich eine Endocarditis hinzugesellt hat. Durch diese Complication war zweifellos das stärkere Fieber bedingt, das für den nur leichten Grad der Ohrspeicheldrüsen-Entzündung unverhältnissmässig hoch gewesen wäre. Die Symptome der frischen Endocarditis waren im Verlaufe der Krankheit deutlich ausgesprochen: Unregelmässigkeit des Pulses, verstärkte Herzaction, scharfes systolisches Geräusch der Mitralis, Verstärkung des II. Pulmonaltones, geringe Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts, später auch nach links. Während der Beobachtung wird wiederholt der wechselnde Charakter des Geräusches aufgezeichnet. Mit dem Abfall der Temperatur nehmen die Erscheinungen am Herzen langsam ab, die Pulsfrequenz hält sich zwischen 60 und 70, die Unregelmässigkeit vermindert sich, ebenso die Intensität des Geräusches.

Digitized by Google

Die Verbreiterung nach links geht zurück. Bei der Entlassung ist noch nachzuweisen eine geringe Verbreiterung nach rechts, ein leises systolisches Geräusch an der Mitralis; der Puls ist in der Ruhe völlig regelmässig, nur bei länger andauernden Bewegungen noch ab und zu aussetzend. II. Pulmonalton nicht mehr verstärkt.

Wir sehen, dass bei unserem Pat. die Erscheinungen der frischen Endocarditis zurückgingen und nur geringe bleibende Veränderungen hinterlassen haben. Wahrscheinlich wird eine leichte Mitralinsufficienz der Ausgang sein; bei der Entlassung liess sich eine solche mit Sicherheit nicht annehmen, da die Verstärkung des II. Pulmonaltones, welche auf der Höhe der Krankheit sehr deutlich vorhanden war, nicht mehr nachgewiesen wurde.

Bei der Entscheidung der Frage, ob die Endocarditis wirklich eine Complication des Mumps gewesen ist, muss sichergestellt sein, dass nicht schon vorher Veränderungen am Herzen bestanden haben. Die Angabe des Kranken, dass er im Jahre 1895 wegen „Diphtherie" in der Charité behandelt worden sei, ist nach dieser Richtung von Bedeutung. Jedoch ergiebt eine Durchsicht des Journalblatts der Aufnahme-Acten, dass damals nicht Diphtherie, sondern nur eine einfache Angina vorgelegen hat; es fand sich starke Schwellung und Röthung beider Tonsillen und ein ganz geringer Belag, in welchem Diphtheriebacillen nicht gefunden wurden. Erscheinungen von Seiten des Herzens wurden nicht erwähnt.

Wir können mithin annehmen, dass bei dem Fehlen jeder anderen Aetiologie und dem characteristischen Verlaufe die Endocarditis eine Complication des epidemischen Mumps gewesen ist.

In der mir zugänglichen Litteratur habe ich ähnliche Fälle nur in geringer Zahl gefunden. Longuet[1]) erwähnt Endo- und Pericarditis mit Pulsverlangsamung, beträchtlichem Sinken der Temperatur und Ohnmachtsanfällen.

Jaccoud[2]) sah bei einem jungen Manne mit Parotitis duplex und Orchitis bei hohem Fieber Endocarditis und Albuminurie auftreten; im Blute fanden sich Mikroben. Ausgang in Genesung. G. Sarda[3]) berichtet

---

[1]) R. Longuet, Des lésions des divers organes et appareils dans les oreillons. Union méd. No. 57, 60, 100 et 102. Ref. in Virchow-Hirsch's Jahresber. 1885.

[2]) Jaccoud, Du caractère infectieux de l'affection ourlienne. Union méd. No. 69. Virch.-Hirsch's Jahresber. 1885.

[3]) G. Sarda, Sur quelques complications rares des oreillons, déterminations arti-

Digitized by Google

über eine grosse Mumpsepidemie unter 250 Soldaten, von denen 68 in die Klinik kamen. Bei 7 Patienten trat Muskel- und Gelenkrheumatismus und trockene Pericarditis auf, letztere ausserdem noch bei 12 anderen Personen. Die Pericarditis sieht Sarda nicht als rheumatische Affection an, weil bei den einzelnen Fällen die Gelenkschmerzen erst 9 Tage nach dem Nachweis der Pericarditis sich einstellten. Bei 11 Fällen fehlten Gelenkschmerzen oder anderweitige Affectionen, welche eine Pericarditis veranlassen konnten, völlig. Bei 4 Kranken waren gleichzeitig endocarditische Erscheinungen zu erkennen. In 11 Fällen trat die Pericarditis zwischen dem 5. und 9. Tage nach dem Beginn der Parotitis auf, in den anderen 14—24 Tage später, sie hatte einen schleichenden, mit geringen Symptomen verbundenen Verlauf.

Die zweite Beobachtung bietet ebenfalls ein besonderes Interesse; hier standen im Vordergrund Symptome von Peritonitis.

P. W., Arbeiter, 22 Jahre alt, wurde am 10. Juni 1896 Abends in die II. medicinische Klinik aufgenommen.

Anamnese: Eltern gesund. Pat. ist in Berlin geboren, hat hier gearbeitet und auskömmlich zu leben gehabt. Vom Militär kam er wegen Plattfussbildung frei. In der Kindheit Masern. 1894 hat Pat. Influenza durchgemacht, 1895 Magen- und Darmcatarrh, der nur 3 Tage anhielt, es bestand reichliches Erbrechen während $1^1/_2$ Tage, dabei Leibschmerzen und in der ersten Nacht starker Durchfall; an der Arbeit wurde W. dadurch nicht behindert.

Jetzige Erkrankung: Am 6. Juni, Morgens $^1/_2$8 Uhr bekam Pat. nach dem Stuhlgang plötzlich ziehende Leibschmerzen, die in der Gegend des Nabels ihren Sitz hatten. Der consultirte Arzt hielt die Erkrankung für einen Magen- und Darmcatarrh. Pat. hatte öfter Drang zum Stuhl, konnte jedoch nicht zu Stuhl gehen; er erhielt eine Medicin und nahm einen Löffel Ricinusöl, danach bekam er wohl dünnen Stuhlgang, doch hielten die Schmerzen unverändert an, zogen sich nur am 8. Juni mehr in die linke untere Bauchgegend. Appetit hat Pat. gar nicht gehabt und daher nur flüssige Speisen genossen. Am 8., 9. und 10. Juni hat Pat. je 1mal gebrochen; er fühlt keine Uebelkeit vor dem Erbrechen. Das Erbrochene war grünlich, hatte einen sehr bitteren Geschmack. Nach dem Gebrauch von Ricinusöl hat Pat. jeden Morgen bisher Stuhlgang gehabt, der stets dünn und von gelblich grünem Aussehen war. Seit dem 10. Juni (dem Aufnahmetage) hat Pat. auch oft Drang zum Urinlassea, er entleert jedoch stets nur wenige Tropfen. Da die Schmerzen sich allmählich auf den ganzen Leib ausgedehnt haben und in unveränderter Stärke fortbesteben, kommt Pat. zur Charité.

Jetzige Klagen: Schmerzen im Leib, besonders um den Nabel herum; häufiger Drang zum Urinlassen, manchmal Erbrechen. Schlaf schlecht. Appetit fehlt; Durst vermehrt. Der Stuhl war vor der Krankheit stets regelmässig, weich. Potus, Infectio negirt. Ursache seines Leidens weiss Pat. nicht anzugeben.

Pat. erhält bei der Aufnahme am 10. Juni Abends Tinct. Opii spl. 10 gtts., eine Eisblase auf den Leib. Im Laufe der Nacht 3mal Erbrechen ohne vorheriges Gefühl von Uebelkeit. Die Temperatur fällt unter starkem Schweiss von 39,1 auf 37,0.

---

culaires, pericardite, pneumonie. Montpellier méd. 1. Juni u. 1. Juli. Ref. in Virchow-Hirsch's Jahresber. 1888.

Digitized by Google

Status präsens em 11. Juni. Grosser, kräftiger Mann von guter Muskulatur, gutem Fettpolster. Kein Ausschlag, keine Oedeme.

Sehnen-Reflexe lebhaft; leichter Tremor manuum. Pupillen kaum mittelweit, rechte Pupille eiwas weiter als die linke. Reaction auf Licht prompt.

Zunge sehr roth, dick belegt, trocken, etwas rissig.

Leib ziemlich stark aufgetrieben; in der linken Seite vom Rippenbogen bis zum Darmbeinkamm erhebliche Druckempfindlichkeit; Schall tympanitisch. In der Ileocoecalgegend geringere Schmerzhaftigkeit, hier Dämpfung. Nabelgegend sehr empfindlich. Leberdämpfung reicht nicht ganz bis zum rechten Rippenbogen. Die Untersuchung der Milz ist wegen der starken Schmerzen zur Zeit nicht möglich.

Herzgrenzen normal. 1. Ton an der Spitze nicht ganz scharf umschrieben, kein Geräusch; übrige Töne rein. Puls 84, voll, stark gespannt, regelmässig.

Lungen: Im ruhigen Liegen ist die Athmung frei, vorwiegend costal, Frequenz 18—20 in der Minute. Ueber den Lungen vorn keine Schallveränderung, reines weiches Vesiculärathmen. (Pat. wird nicht aufgesetzt.)

Therapie: Tinctur Opii spl. 3mal 15 gtts., Eiscompressen auf den Leib, Eispillen.

11. Juni, Abends: Dünnflüssiger, grüngelber Stuhl. Erbrochenes säuerlich riechend, von dunkelgrüner Farbe. Die Schmerzen im Leib sind etwas geringer. Allgemeinbefinden besser. Die stechenden Schmerzen in der Blasengegend vor dem Urinlassen sind geschwunden. Urin sauer reagirend, dunkel. Albumen, Saccharum, Sanguis negativ. Kochsalz reichlich. Indikan wenig, Indigoroth reichlich. Puls 80, 80.

12. Juni. Klinische Vorstellung. Aussehen geröthet. Puls regelmässig. Zunge hinten gelbweiss belegt, Papillen geschwollen. Leib stärker gewölbt, häufig druckempfindlich, Zwerchfellathmung nicht vermindert. Leberdämpfung im linken Lappen verkleinert. Milz klein.

Im Vordergrunde stehen Schmerzen und Druckempfindlichkeit in der Nabelgegend, starker Meteorismus. Pulsbeschleunigung. Die Diagnose wird auf eine circumscripte Peritonitis gestellt.

Bei der klinischen Besprechung weist Herr Geheimrath Gerhardt darauf hin, dass die Möglichkeit einer Perityphlitis in Betracht zu ziehen sei. In der rechten Unterbauchgegend bestehen zwar keine Schmerzen, jedoch scheint Pat. im vorigen Jahre eine ähnliche Krankheit wie jetzt gehabt zu haben. Der Sitz der diesmaligen Affection ist jedenfalls im unteren Theile des Abdomens zu suchen, der häufige Drang zum Urinlassen lässt darauf schliessen. Die Erkrankung könnte vom Processus vermiformis, der etwas nach der Mitte hin verlagert wäre, ausgehen. Auffällig ist, dass verhältnissmässig oft Stuhlgänge eintreten; diese Thatsache spricht dafür, dass das Coecum selbst ziemlich unbetheiligt ist und der Krankheitsherd sich auf den Wurmfortsatz beschränkt. Behandlung: Flüssige Nahrung. Absolute Bettruhe.

Infus. folior. Melissae 7,5/150,0
Tinctur. Opii spl. 1,5
M. D. S. Zweistündlich 1 Esslöffel.

Urin: Urobilin, wenig Indikan, sehr reichlich Indigoroth; kein Eiweiss. Das reichliche Sediment besteht zumeist aus harnsaurem Ammonium. Puls 80,92.

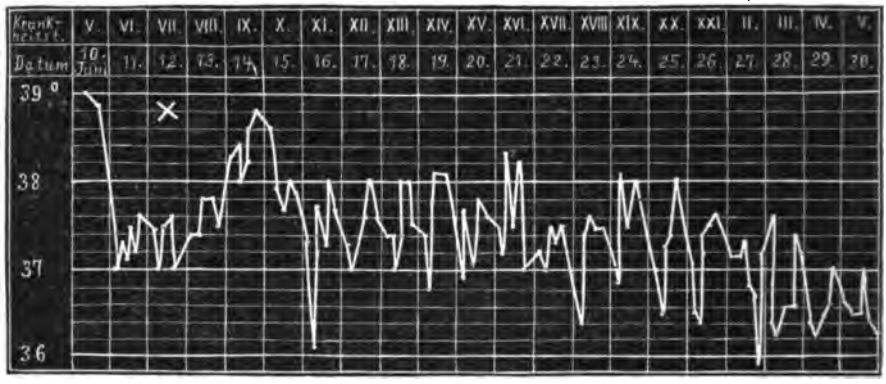
13. Juni. Pat. klagte bereits gestern Abend über Schmerzen im rechten Unterkiefergelenk; es war dort eine haselnussgrosse Drüse zu fühlen. Heute erstreckt sich eine Schwellung nach oben bis zur Höhe des äusseren Augenwinkels, nach vorn bis über die Mitte des rechten Jochbogens hinaus, nach unten etwas über den Unterkieferrand, nach hinten bis über den hinteren Rand des Musculus sternocleidomastoideus. Die Geschwulst ist nur wenig druckempfind-

Digitized by Google

lich, an der Haut keine besonderen Veränderungen. Bei ruhiger Haltung des Mundes keine Schmerzen. Die rechte Mandel ist geschwollen, die ganze rechte Seite des Gaumensegels ist hervorgedrängt; Betastung der Gegend nicht druckempfindlich.

Leib etwas weniger aufgetrieben, Druckempfindlichkeit gering. Brechneigung verschwunden; manchmal noch schmerzhafte Blähungen. Puls 100, 108.

Ueber den Gang der Temperatur giebt die folgende Curve Auskunft:



× Beginn der Parotitis.

14. Juni. In der Gegend der linken Ohrspeicheldrüse ebenfalls eine deutliche, wenig schmerzhafte Schwellung. Puls 108, 120.

Diagnose: Doppelseitige Parotitis epidemica.

15. Juni. II. klinische Vorstellung: Die Ohrspeicheldrüsenentzündung macht den Eindruck einer gutartigen Form, die nicht in Vereiterung übergeht. Herr Geheimrath Gerhardt spricht sich dahin aus, dass nunmehr das ganze Krankheitsbild von vornherein als ganz ungewöhnlich verlaufender epidemischer Mumps aufzufassen sei, bei dem zunächst peritonitische Erscheinungen und erst später die Entzündung beider Parotiden zum Ausbruch kamen. Nach dem ersten Temperaturabfall war der Puls etwas frequent geblieben bis zum Auftreten der Ohrspeicheldrüsen-Schwellung, ein Zeichen, das darauf hindeuten konnte, dass der Krankheitsprocess trotz der relativ niedrigen Temperatur noch nicht abgelaufen war. Die Prognose wird als günstig bezeichnet.

17. Juni. Die Schwellung der rechten Parotis ist schon zum grössten Teil wieder geschwunden, auch die der linken geht zurück. Der gestern 2mal erfolgte Stuhl ist grünlich, dünn. Ileocoecalgegend wenig druckempfindlich. Appetit hebt sich.

19. Juni. Die Schwellung der beiden Ohrspeicheldrüeen-Gegenden ist ziemlich geschwunden. Trotz täglicher Gabe von 1,5 g Tinct. Opii spl. mehrfach dünne, grünliche Stühle. Milzdämpfung verkleinert, infolge des starken Meteorismus; bei der Palpation wird die Milz unter dem Rippenbogen undeutlich gefühlt.

21. Juni. In dem nach dem Elsner'schen Verfahren untersuchten Stuhl lassen sich keine Typhusbacillen nachweisen.

24. Juni. Schwellung der Parotis beiderseits verschwunden. Allgemeinbefinden gut.

25. Juni. Pat. giebt an, nach dem Genusse von Milch stärkere Leibschmerzen von ca. $^1/_4$ Stunde Dauer gespürt zu haben.

26. Juni. Nachmittags klagt Pat. über Leibschmerzen; heute geformter Stuhl. ebenso nach Wassereinlauf. Urindrang wieder etwas vermehrt, es werden jedes Mal nur

Digitized by Google

geringe Mengen entleert. Die Untersuchung per Rectum ergiebt eine Vergrösserung der Prostata, die bei Druck schmerzhaft ist.

27. Juni. Die Urinentleerung erfolgt heute besser und ohne Schmerzen.

29. Juni. Temperatur normal. Puls 76.

2. Juli. Pat erholt sich gut. Abdomen nicht mehr vorgewölbt, nicht druckempfindlich. Appetit rege. Stuhl täglich, geformt. Keine Urinbeschwerden. Urin durchschnittlich über 1500, specifisches Gewicht 1016. Kein Eiweiss.

6. Juli. Völliges Wohlbefinden; auch objectiv nichts mehr nachzuweisen.

11. Juli. Geheilt entlassen. Körpergewicht: 19. Juni 63 kg; 26. Juni 60 kg; 2. Juli 58,5 kg.

Der eben mitgetheilte Krankheitsfall lässt sich in Kürze zusammenfassen wie folgt:

Ein 22jähriger, bis dahin gesunder Arbeiter erkrankt plötzlich unter fieberhaften Erscheinungen an ziehenden Leibschmerzen, starkem Stuhldrang, Erbrechen und Beschwerden bei der Urinentleerung. Nach dem Gebrauch von Ricinusöl treten wiederholt dünne Stühle auf. Da die Schmerzen jedoch nicht nachlassen, sucht Pat. die Charité auf. Bei der Aufnahme Fieber, gesteigerte Pulsfrequenz, belegte Zunge; Leib ziemlich stark aufgetrieben, sehr druckempfindlich, namentlich in der linken Seite und in der Nabelgegend. Pat. hat trotz 1,5 g Tinct. Opii spl. täglich mehrfach dünne, grünliche Stuhlentleerungen und wiederholtes Erbrechen galliger Massen. Bei niedriger Temperatur, aber bleibend etwas erhöhter Pulszahl bestehen die Erscheinungen seitens der Abdominalorgane fort. Am 7. Krankheitstage zeigt sich eine Parotitis ziemlich beträchtlichen Grades, welche unter Steigerung der Temperatur bis 38,8 erst die rechte, kurz darauf die linke Seite befällt. Die doppelseitige Ohrspeicheldrüsen-Entzündung nimmt rasch einen günstigen Verlauf; die Symptome seitens der Bauchorgane gehen ebenfalls zurück, um nur an einzelnen Tagen geringe Nachschübe zu erfahren. Die Schmerzhaftigkeit des Leibes ist am 18. Tage bis auf eine geringe Druckempfindlichkeit der Ileocoecalgegend verschwunden. Die Urinbeschwerden vermindern sich, zum Theil lassen sich dieselben durch eine Vergrösserung der Prostata erklären. Die Reconvalescenz verläuft gut, nach Ablauf der 3. Krankheitswoche bestehen gar keine Erscheinungen weder subjectiver noch objectiver Natur mehr. Im Laufe der 5. Woche des Charité-Aufenthaltes kann Pat. geheilt entlassen werden.

Der geschilderte Fall ist aufzufassen als epidemischer Mumps mit ungewöhnlich starken Prodromalsymptomen von Seiten des Peritoneums und des Magen-Darmcanals.

Die Zugehörigkeit unserer Beobachtung zu der Parotitis epidemica

Digitized by Google

geht daraus hervor, dass wir zu derselben Zeit wiederholt uncomplicirte Fälle dieser Krankheit zu sehen Gelegeeheit hatten, ferner daraus, dass der Verlauf ein so günstiger und immerhin auch rascher gewesen ist.

Die Prodromalsymptome des epidemischen Mumps nehmen zuweilen, wie in unserem Falle, einen ernsteren Character an. Leichtenstern[1]) sagt darüber Folgendes: „Manche Epidemien sind sowohl in den Vorläufer-Symptomen als während des ganzen Verlaufes der Krankheit durch besonders hervorstehende, gastrointestinale Störungen ausgezeichnet, durch häufiges Erbrechen, dickbelegte Zunge, Durchfälle und gänzlichen Appetitverlust. Selten dauern diese Prodromi länger als 3 Tage. Meistens schon am 2. oder 3. Tage machen sich die krankhaften Zeichen von Seite der Parotis geltend."

Bei unserem Pat. kam die sehr schnell zunehmende Entzündung der Ohrspeicheldrüse, erst der rechten, dann der linken, erst am 7. Krankheitstage zum Vorschein.

Die Symptome, die bei der Aufnahme festgestellt wurden, konnten naturgemäss nur in dem Sinne einer selbständigen, möglicherweise circumscripten Peritonitis gedeutet werden. Die Ursache derselben war unklar; man konnte für den ursprünglichen Krankheitsherd den Wurmfortsatz halten, der aus seiner gewöhnlichen Lage nach der Mitte hin abgewichen wäre; auffällig waren die Diarrhoen, die der Opium-Behandlung trotzten. Weder subjective noch objective Anzeichen wiesen auf eine Erkrankung der Parotis hin. Ein ähnliches Verhalten ist bei mehreren Epidemien öfter beobachtet worden und findet sich auch in den Lehrbüchern erwähnt, insbesondere bei Leichtenstern (a. a. O. S. 687).

Mit dem Tage, an dem die doppelseitige Parotitis auftrat, war das Krankheitsbild der Erklärung im angegebenen Sinne zugänglich. Durch den nunmehrigen raschen Rückgang wurde unsere Auffassung bestätigt.

Mit der Annahme allein eines Magen-Darmcatarrhs als Vorläufer des Mumps kann man sich in unserem Falle nicht wohl begnügen. Die starke Druckempfindlichkeit der linken Seite des Abdomens und der Nabelgegend, wo der Schmerz am längsten anhielt, das Erbrechen ohne besonderes Uebelkeitsgefühl lassen vielmehr auf eine Betheiligung des Peritoneums schliessen.

Die Peritonitis kommt im Verlaufe der acuten Infectionskrankheiten

---

[1]) Leichtenstern, Parotitis epidemica in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. Tübingen 1877. Bd. II. S. 647 ff.

Digitized by Google

selten zur Beobachtung. Bei dem acuten Gelenkrheumatismus ist sie jedoch in einzelnen Fällen mit Sicherheit festgestellt worden[1]). Die Erkrankung müssen wir in Analogie setzen zu den auch in anderen serösen Häuten (Endocard, Pericard, Pleura) auftretenden „rheumatischen Entzündungen" (Strümpell). Die Prognose der Peritonitis bei dem acuten Gelenkrheumatismus ist meist eine gutartige. „Möglicher Weise kann eine derartige rheumatische Peritonitis ausnahmsweise auch als scheinbar primäre Krankheit auftreten" (Strümpell).

Wie unsere beiden Fälle von neuem zeigen, kommt ausnahmsweise auch bei dem epidemischen Mumps eine Entzündung seröser Häute zum Ausbruch. Bei dem ersten Kranken war das Endocard befallen, bei dem zweiten das Bauchfell, letzteres in der Weise, dass die peritonitischen Erscheinungen das Prodromalstadium bildeten und daher bis zu dem Nachweise der Schwellung der Ohrspeicheldrüsen den Eindruck einer primären selbständigen Erkrankung machten.

Hinsichtlich der Litteratur verweise ich bezüglich der Endocarditis und der Pericarditis insbesondere auf die schon genannten Autoren Longuet[2]), Jaccoud[3]) und Sarda[4]). Fabre[5]) erwähnt in seiner Arbeit über drei Mumpsepidemien mit ca. 824 Fällen, dass 12mal Druck in der Regio epigastrica (auf die Bauchspeicheldrüse) extrem schmerzhaft gewesen sei.

Von der Infectionskrankheit Mumps grundsätzlich zu trennen sind jene Fälle, bei welchen nach Bauchoperationen secundär Peritonitis beobachtet wurde. Paget[6]) hat 101 Fälle aus der Literatur zusammengestellt, bei denen nach allen möglichen Affectionen des Abdomens und chirur- Eingriffen daselbst Parotitis auftrat und zwar nur in den seltensten Fällen neben anderen Abscedirungen und als Zeichen einer Pyämie. Die Affection verlief meist gutartig ohne Fieber. Wegen ihres besonderen Interesses häufig beschrieben ist die Parotitis nach Ovariotomie; ich erwähne die Mit-

[1]) Strümpell, Lehrb. der spec. Path. und Ther. Leipzig 1894. 8. Aufl. Bd. II. S. 194, 439.

Eichhorst, Handbuch der spec. Path. u. Ther. Wien und Leipzig 1897. 5. Aufl. Bd. IV. S. 312.

[2]) Longuet a. a. O.

[3]) Jaccoud a. a. O.

[4]) Sarda a. a. O.

[5]) Fabre, Paul, Notes sur trois épidémies d'orreillons, observées à Commentry 1875, 1881, 1887. Gazetta méd. de Paris. 1887. Octobre et Novembre. Ref. in Virchow-Hirsch's Jahresber. 1887.

[6]) Paget, Stephen, Parotitis after injury or disease of the abdomen or pelvis. The Brit. med. Journ. March. Ref. in Virchow-Hirsch's Jahresber. 1887. Bd. II. S. 265.

Digitized by Google

theilung von Möricke[1]), die Angabe in Olshausen's Lehrbuch, die Krankheiten der Ovarien II. Auflage, ferner die Arbeiten von Matweff[2]), von Preuschen[3]) Bumm[4]), Rüttermann[5]), Everke[6]) und Ketschau[7]).

Die Erkrankung der Parotis steht in diesen Fällen nach Bumm in einem ursächlichen Verhältniss zur Exstirpation der Ovarien, welche sympathische Beziehungen zu den Speicheldrüsen haben. Reize, die das Ovarium treffen, führen zu vasomotorischen Störungen in der Parotis, welche von dieser mit einer Schwellung beantwortet werden. Die Erklärung von Preuschen nimmt eine derartige Beziehung nicht an; sie stützt sich auf die Experimente Paulow's. Diese haben ergeben, dass Thieren durch Eröffnung der Leibeshöhle und Hervorziehen einer Darmschlinge eine Verminderung oder Sistirung des Speichelflusses und vollständige Hemmung der Lingualiswirkung auf den Speichel bewirkt wird. Dadurch wird die Einwanderung von Keimen der Mundhöhle in die Parotis durch den Ductus parotideus sehr begünstigt. Von den übrigen Formen secundärer Parotitis (bei Typhus, bei Pyämie) soll hier nicht weiter die Rede sein.

Der Krankheitsverlauf der beiden mitgetheilten Fälle lässt mit Sicherheit die Möglichkeit einer secundären Ohrspeicheldrüsen-Entzündung als ausgeschlossen erscheinen. Wir haben es beidemale zu thun mit epidemischem Mumps. Der ersten Beobachtung lag eine Complication mit Endocarditis vor, bei dem zweiten Patienten bildete die Peritonis das Prodromalstadium der Krankheit.

Beide Fälle liefern zugleich einen Beitrag zu der Richtigkeit der Anschauung, welche dem epidemischen Mumps die Stelle neben den acuten Exanthemen anweist und dementsprechend diese Krankheit als eine infectiöse Allgemeinerkrankung mit vorwiegender Localisation der Erscheinungen in der Ohrspeicheldrüse auffasst.

---

[1]) Möricke, Entzündung der Ohrspeicheldrüse als Complication von Ovariotomien. Zeitschr. für Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. V. Heft II.

[2]) Matweff, Annal. de gynéc. Vol. XX, IV. p. 105. Ref. in Centralbl. f. Chirurgie. 1885. No. 46.

[3]) von Preuschen, Ueber Entzündung der Ohrspeicheldrüse nach Ovariotomie. Deutsche med. Wochenschr. 1855. S. 877.

[4]) Bumm, Ueber Parotitis nach Ovariotomie. München. med. Wochenschr. 1887. No. 10.

[5]) Rüttermann, Inaug.-Dissertat. Berlin 1893.

[6]) Everke, Ueber Parotitis und Psychose nach Ovariotomie. Deutsche medicin. Wochenschr. 1895. No. 20. S. 319.

[7]) Koetschau, Parotitis nach Myomenucleation und Exstirpation doppelseitiger Haematosalpinx. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 4. 1896. S. 342.

Digitized by Google

V.

Klinisches und Anatomisches über einen Fall von acutem Rotz beim Menschen.

Von

Dr. **Georg Strube,**

Assistenten der II. med. Klinik.

Erkrankungen an Malleus beim Menschen gehören in unserer Zeit und Gegend zu den selteneren Vorkommnissen. Dank den Ergebnissen der bacteriologischen Forschungen der letzten 15 Jahre und den darauf basirten veterinärpolizeilichen Maassregeln ist die Erkennung der Krankheit beim Pferde auch in ihren chronischen und latenten Formen erleichtert und mit der Beschränkung der Seuchen in den Pferdeställen zugleich die Hauptquelle der Infection für den Menschen verstopft. Mit der Seltenheit des Vorkommens wächst das Interesse, das wir an den Einzelfällen nehmen, zumal das Bild des Malleasmus ein so wechselvolles und symptomenreiches ist, dass es leicht zu diagnostischen Irrthümern und Zweifeln Veranlassung geben kann. Der folgende Fall ist im Winter vorigen Jahres auf der Infectionsabtheilung der II. medicinischen Klinik beobachtet. Es ist der zweite Fall, der in einem Zeitraum von 12 Jahren auf die Klinik gekommen ist, der erste findet sich in den Annalen der Charité vom Jahr 1891 beschrieben von Hertel. Er wurde erst post mortem als Rotzinfection erkannt. Bei unserem Fall konnte die Diagnose intra vitam gestellt werden.

Der Fall kam in unsere Beobachtung am 20. October 1896.

Stallmann H. Sch., 26 Jahr, seit Januar 96 Angestellter bei verschiedenen Omnibusgesellschaften Berlins, zuletzt thätig in einem Stalle, in dem nach seiner späteren Angabe Pferde mit Nasenausfluss gewesen seien.

Seit dem 10. October unter allgemeinen Krankheitssymptomen erkrankt, kam er in

Digitized by Google

benommenem Zustande in die Klinik. Seine Beschwerden waren die allgemeinen Uebelbefindens mit Erbrechen, Kopfschmerzen etc.

Die objective Untersuchung ergab ausser einer geringgradigen Schwellung der rechtsseitigen Leistendrüsen und mässigem Milztumor (nicht palpabel) keinen Befund, der auf einen Krankheitsherd hinwies. Die Temperatur war zwischen 39--40°. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete auf Typhus abdominalis. In den folgenden Tagen wurden auch Roseolen gesehen, der Milztumor nahm zu, es bestand Febris continua.

Am 26. Oct. traten dünne Stühle ein. Die Diagnose schien sich zu bestätigen, obgleich die Widal'sche Reaction negativ ausfiel.

Am 28. Oct. wurde Nasenbluten beobachtet.

Am 29. Oct. traten Blutungen im Augenlid hervor.

Gleichzeitig fiel die zunehmende Schwellung der Inguinaldrüsen auf, für die eine Localerkrankung am Bein oder Penis nicht aufzufinden war. Pat. gab auf Befragen an, dass diese schmerzhaften Leistenbubonen ihn zum Arzt geführt hätten.

Vom 29. Oct. an ging die Temperatur staffelförmig herunter, am 1. Nov. war Pat. entfiebert und blieb fieberfrei bis zum 16. Nov. In dieser Zeit war sein Allgemeinbefinden befriedigend. Die Reconvalescenz nach überstandenem Typhus schien eingetreten zu sein, auffallend war nur, dass der Milztumor garnicht zurückging.

Am 16. Nov. traten unter Emporschnellen der Temperatur Drüsenschwellungen der rechten Halsseite auf, die sich rasch vergrösserten. Im Blut keine Veränderung. Larynx frei.

18. Nov. Achsel- und Cubitaldrüsen geschwollen. Zunahme des Milztumors.

25. Nov. Erysipelartige Röthe der rechten Wange, die in den folgenden Tagen nach links hinübergeht, dann beide Ohren ergreift und am Ort des ersten Entstehens wieder abblasst. Im Blut keine Veränderung.

1. Dec. Im linken unteren Nasengang Röthung der Schleimhaut und blutiges Sekret.

3. Dec. Auf der Haut der Stirn ein flacher gegen den Knochen verschieblicher Knoten.

8. Dec. Eine Reihe brauner Flecken und Knoten auf der Stirn, an beiden Armen, an der Brust in der Haut eingelagert, einzelne an Brust und Arm subcutan. Die Knötchen sind auf Druck empfindlich. Die Lymphdrüsen des ganzen Körpers sind geschwollen.

Ueber den Lungen ist ausser geringen hypostatischen Erscheinungen nichts nachweisbar. Der Puls weich dikrot.

Milz 9 cm breit, ragt unter dem Rippenbogen vor.

Die Zunge ist braun gefärbt, rissig mit zähem Schleim bedeckt. Ebenso der Gaumen, die hintere Rachenwand, die Epiglottis. Der Larynx ist frei.

Die Nasenöffnungen sind mit blutigen Borken bedeckt. Die Nasenschleimhaut an Septum und Muscheln stark geschwellt und mit blutigen Borken bedeckt.

In den folgenden Tagen mehren sich rasch die Knoten in der Haut der Wangen und Brust. Es treten Petechien im Gesicht auf. Apathie und Kräfteverfall nehmen zu.

14. Dec. In der Haut des Scrotums und im rechten Nebenhoden Knoten fühlbar. An der Nasenscheidewand bilden sich Ulcerationen aus. Die Milz nimmt an Grösse zu und reicht fast bis zur Mittellinie vor.

Die Temperatur ist dauernd zwischen 38—40°.

Unter Neuauftreten von Knötchen und Zunahme der Hämorrhagien, der Drüsenschwellungen tritt steigender Kräfteverfall ein, am 21. Dec. erfolgt der Exitus letalis.

Das Sectionsprotocoll des pathologischen Instituts berichtet:

Digitized by Google

Rotzknoten in der Musculatur und Haut. Ulcerösbrandige Affection der Tonsillen und des Rachens. Hepatitis, Nephritis, Myocarditis parenchymatosa. Milz-Drüsentumoren. Obductionsdiagnose: Rotz.

Die Knoten, die sich reichlich in der Haut und in der Musculatur des Oberarms, der Wade etc. fanden, zeigen überall denselben Charakter kleiner Tumoren bis höchstens Erbsengrösse, sie haben einen röthlichen Farbenton auf der Schnittfläche und sind nirgends erweicht. Auch die Drüsen sind, mit Ausnahme des Packets der rechten Leistenbeuge von fester Consistenz, nirgends mit Eiter oder necrotischen Erweichungsherden durchsetzt. Im Centrum der Leistendrüsen, dem Locus primae affectionis, ist eine schmierige weiche Masse von blutig-eitriger Beschaffenheit. In den inneren Organen finden sich keine Knötchen vor, auch die stark hyperplastische Milz ist frei davon.

Bacteriologische Untersuchungen wurden während der Krankenbeobachtung und post mortem wiederholt und nach verschiedenen Richtungen hin angestellt. Zunächst ist nochmals hervorzuheben, dass die Widal'sche Serumreaction, welche auf Grund der anfänglichen Diagnose Typhus angestellt wurde, ein negatives Ergebniss hatte, was beim Rückblick auf den Fall nicht ohne Interesse ist, damals jedoch gegen die Diagnose Typhus nicht ins Gewicht fiel.

Als der Verdacht an eine Rotzinfection auftauchte, untersuchte ich zunächst das Nasensecret. In demselben fanden sich neben Coccen verschiedener Art, auch kurze dicke Stäbchen, die man als Rotzbacillen deuten konnte. Aufschwemmung des Nasensecrets in Bouillon wurde zu wiederholten Malen männlichen Meerschweinchen in die Bauchhöhle injicirt, nach der von Straus[1]) angegebenen Methode.

Die typische Hodenschwellung trat bei den meisten Thieren ein, jedoch kam es nicht zur Bildung von Knoten und Geschwüren im Hoden. Einige Thiere wurden nach 6—8 Tagen getödtet, sie zeigten nur diffuse Schwellung des Organs, andere überstanden die Infection, indem nach und nach die anfänglich sehr hochgradige Schwellung der Hoden mit Oedem des Penis zurückging. Bei diesen war später nichts anatomisch nachweisbar. Dreimalige Aussaat des mittelst Venenpunction entnommenen Blutes des Kranken führten zu keinem besseren Ergebniss, die Röhrchen blieben steril. Einer der subcutanen Knoten an der rechten Wade wurde incidirt, und sein Saft auf Nährboden übertragen. Auch diese blieben steril.

Erst mit Theilen des Leichenmaterials gelang die Züchtung der Rotzbacillen. Es wurde von Milz, Drüsen, Muskelknoten abgeimpft. Aus Drüsen und Muskelknoten wuchsen neben Coccen auch kleine Stäbchen, die in Rein-

[1]) Straus, Arch. de méd. expérimentale. 1888. No. 3.

Digitized by Google

cultur weiter gezüchtet die Charaktere des Rotzbacillus auf der Kartoffelscheibe zeigten und Meerschweinchen intraperitoneal eingeimpft tödteten.

Die Thiere starben nach Einimpfung von 1 ccm Bouillonkultur innerhalb 18—24 Stunden unter dem Bilde einer Peritonitis mit Septicämie. Bei drei weiteren Thieren spritzte ich nur 0,05—0,1 ccm ein und konnte so einen langsameren Verlauf von 8—18 Tagen erzielen, wobei es zur Bildung der charakteristischen grauen Knötchen auf Peritoneum und in der Leber kam. In den Leberknötchen war theilweise eitrige Einschmelzung eingetreten. Aus den Knötchen und dem Blut der Thiere konnte ich dieselben Bacillen wieder züchten.

Somit war der bacteriologische Nachweis geführt, dass es sich in dem besprochenen Fall in der That um eine Rotzinfection gehandelt hatte.

Der beschriebene Falt ist dem klinischen Verlauf nach als ein acuter Rotzfall von ziemlich langer Dauer zu bezeichnen, denn die Initialsymptome eingerechnet sind bis zum Tode fast 11 Wochen vergangen, während als Durchschnittszeit des acuten Rotz 2—4 Wochen gelten.[1]) Im Anfang zeigte er die Symptome eines Abdominaltyphus, unter Anderem auch starke Diazoreaction des Harns, die während des ganzen Verlaufs der Krankheit bestehen blieb. Am Ende der dritten Woche trat staffelförmige Entfieberung ein, auffallend war in den folgenden 14 fieberfreien Tagen, dass die Milzschwellung nicht zurückging. Nach Ablauf dieser zweiten Periode ohne erhebliche Krankheitserscheinungen trat unter erneutem Ansteigen des Fiebers multiple Drüsenschwellung und anschliessend das Auftreten der Knotenbildung und Hämorrhagien in der Haut und den Muskeln auf, zugleich machten sich Nasenerscheinungen bemerklich, und damit häuften sich die diagnostischen Merkmale für den Rotz.

Die Schwierigkeit der Diagnose im ersten Stadium der Krankheit ist von zahlreichen Autoren hervorgehoben. Am häufigsten ist wohl im Anfang die Verwechslung mit Polyarthritis rheumatica, da nicht selten Gliederschmerzen im Vordergrund des Krankheitsbildes stehen. Doch geben auch Typhus und Miliartuberculose zu diagnostischen Irrthümern Veranlassung. So war in dem Fall Hertel's, bei dem eine Lungentuberculose als Complication bestand, die klinische Diagnose auf Miliartuberculose gestellt, die Diagnose wurde bei der Autopsie bestätigt und erst nachträgliche bacteriologische Untersuchung führte zur Erkennung des wahren Charakters der Infection. Instructive Beispiele für irrthümliche Diagnose führt

[1]) Koranyi in Nothnagel's Handbuch. 1897.

Digitized by Google

Koranyi[1]) an. Ein von Klemperer[2]) beobachteter Fall wurde während des Lebens als Dermatomyositis infectiosa angesehen.

Der Infectionsmodus des beschriebenen Falles ist wahrscheinlich eine Einimpfung des Virus in eine unscheinbare Hautverletzung des rechten Fusses oder Beines gewesen. Mit Sicherheit ist die Eingangspforte nicht nachzuweisen, doch lenkt die Drüsenschwellung in der rechten Leiste, welche als erste Krankheitserscheinung im Beginn des Octobers auftrat, den Verdacht auf das rechte Bein. Freilich war dieser Krankheitsherd nicht sehr auffällig und trat in dem Bilde der typhusartigen Allgemeininfection in den ersten Wochen zurück. Erst nach Ablauf dieses Stadiums und der sich anschliessenden Remission flammte er wieder auf und mit ihm traten zugleich an vielen anderen Stellen des Körpers Lokalisationen des Rotzprocesses hervor.

Aus diesen klinischen Daten darf die Vermuthung gefolgert werden, dass das Rotzvirus an der Eingangsstelle keine Reaction hervorrief, dagegen in den regionären Lymphdrüsenfilter aufgefangen wurde und diese zur Anschwellung brachte.

Die nun folgende Allgemeinerkrankung darf wohl als Wirkung der von den Rotzbacillen erzeugten Toxine gedeutet werden. Babes[3]) hat zuerst auf die giftigen Stoffwechselproducte der Rotzbacillen hingewiesen und ihre Wirkungsweise im Thierorganismus, in dem sie Fieber, Nephritis u. s. w. erzeugen, studirt, später haben sie eine vielfache Behandlung erfahren und durch die Darstellung und Anwendung des Malleïns eine grosse Bedeutung gewonnen.

Nach dem Ablauf dieses toxischen Stadiums kam es eine Zeit lang zu einer Remission, dann wurde das Drüsenfilter insufficient und durch Ueberschwemmung des Organismus mit den Krankheitserregern kam es zur Bildung von Knötchen in allgemeiner Verbreitung. Trotzdem klinisch der Nachweis der Bacillen im Blut nicht gelang, ist doch eine Verbreitung durch den Blutstrom anzunehmen wegen der allgemeinen Verbreitung der Knötchen. In anderen Fällen ist der Nachweis im Blut nicht ganz selten gelungen.

Bezüglich der klinischen Symptomatologie der Krankheit ist auf die erysipelatöse Hautröthung und -infiltration hinzuweisen, die in unserem Fall, ebenso wie in dem Hertel'schen, beobachtet wurde und nach den Be-

[1]) l. c.

[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1894.

[3]) Babes, Stoffwechselproducte der Rotzbacillen. Berl. Archiv. XVIII.

Digitized by Google

schreibungen der Autoren nicht selten beim Hautrotz des Menschen hervortritt, namentlich wenn, wie in unserem Fall, eine besonders starke Betheiligung der Lymphdrüsen und -gefässe statt hat. Ehrich[1]) hat sie anatomisch studirt, und dabei eine Thrombosirung der Hautgefässe beobachtet, deren Lumen er mit nekrotischen Zellen angefüllt, deren Wand er infiltrirt und mit Bacillen durchsetzt gefunden hat. Auch die zahlreichen Hämorrhagien in der Haut und die braune Färbung der Hautknötchen spricht für eine Betheiligung der Gefässe. Im microscopischen Bilde sind dementsprechend ausser frischen Extravasaten, Pigmentkörner und -schollen als Reste älterer Blutaustritte zu sehen.

Eine Betheiligung des Kehlkopfs und der Lungen fehlte in unserem Fall, ebenso waren die übrigen Organe frei von specifischen Neubildungen. Die Parenchyme der grossen Unterleibsdrüsen boten das Bild trüber Schwellung, die Milz war stark hyperplastisch. Bemerkenswerth ist in unserem Fall ferner, dass trotz der reichlichen Verbreitung der Rotzknötchen in Haut, Muskeln und Drüsen keine Erweichung derselben erfolgt ist. Nur die zuerst befallenen Lymphdrüsen der rechten Leistenbeuge zeigten sich bei der Autopsie im Stadium der Eiterung begriffen, während die übrigen Lymphome und Rotzknoten nicht erweicht waren. Dies Verhalten ist ungewöhnlich, da für den acuten Rotz die rasche Einschmelzung der neugebildeten Knoten, die Bildung von Rotzgeschwüren geradezu zum Charakter des Krankheitsprocesses gehört. Das weist, ebenso wie der verhältnissmässig langsame Verlauf der ganzen Krankheit, auf eine abgeschwächte Virulenz des inficirenden Agens hin. An Stelle des stürmischen Fortschreitens mit Bildung von Geschwüren und Abscessen, wie der acute Rotz sich gewöhnlich darzustellen pflegt, sahen wir eine über 11 Wochen ausgedehnte Krankheit, in deren Verlauf einmal eine mehrwöchige Pause eintrat. Dabei waren die sonst leicht in den Abscessen, Geschwüren und im Blut aufzufindenden Erreger spärlich an Zahl, erst nach längerem Suchen zu entdecken und fehlten im Blut.

Auch der histologische Befund bestätigt die Annahme eines abgeschwächten Virus.

Die microscopische Untersuchung, die ich vorgenommen habe, erstreckt sich auf Schnitte aus den Rotzknoten des subcutanen Gewebes und der Muskeln, sowie der Milz und Lymphdrüsen. In den Präparaten von Knötchen der Haut und Muskeln sieht man wohlerhaltene Zellen mit grossem

[1]) Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 17. 1896.

Digitized by Google

bläschenförmigen Kern als Hauptmasse der Neubildung. Von diesen sind eine ausserordentlich grosse Zahl im Zustand der Kerntheilung, alle Stadien der Mitose werden beobachtet. Spärlich sind degenerative Processe in den Zellen wahrzunehmen, wie Vacuolenbildung, Kernwandhyperchromatose. Die epitheloiden Zellen, augenscheinlich durch Wucherung der fixen Gewebszellen entstanden, machen, wie gesagt, den überwiegenden Theil der Neubildung aus.

Zwischen ihnen sind Leucocyten eingestreut, spärlich in der Mitte des Knotens, in vermehrter Zahl am Rande, in der Umgebung als kleinzellige Infiltration zwischen Muskelfasern oder in die Bindegewebsräume sich einschiebend.

Auch die Leucocyten, meist grosskernige protoplasmareiche Formen, sind wohl erhalten, ohne Degenerationserscheinungen. Riesenzellenbildung habe ich nicht beobachtet. Die Muskelfasern sind in der Mitte des Knotens gänzlich zerstört, am Rande findet man noch Bruchstücke und Reste davon. Ausserdem findet sich gelbes Pigment in Körnern und Schollen ziemlich reichlich in den Knoten gelagert, theils im Innern von Zellen, theils zwischen denselben. Das Pigment giebt die Eisenreaction und erweist sich dadurch als Abkömmling des Blutfarbstoffes. Bacillen sind sehr spärlich in den Knoten zu finden. Ich habe viele Schnitte durchsuchen müssen, ehe ich hier und da vereinzelt oder in Haufen die Stäbchen antraf. Die Färbung geschah nach der von Löffler[1]) und Unna[2]) angegebenen Methode.

Die Schnitte aus den Lymphdrüsen zeigen ein etwas anderes Aussehen. Zwar sind auch hier reichlich epitheloide Zellen vorhanden, doch treten die Mitosen an Zahl zurück. Die Degenerationsprocesse treten mehr hervor. Die kleinzellige Infiltration ist reichlicher. Bacillen werden an jedem Schnitt und in reichlicher Menge angetroffen. Der Process ist hier augenscheinlich in ein zweites Stadium getreten, wo das epitheloide Knötchen durch Leucocyteneinwanderung in Schmelzung übergeht.

In der Milz fand ich auch microscopisch nur die Zeichen der Hyperplasie der Pulpa, keine eigentliche Knotenbildung. Die Malpighischen Follikel und Gefässscheiden sind durch kleinzellige Infiltrationen am reichlichsten hyperplasirt. Mitosen fehlen, ebenso Degerationsprocesse, dagegen fand ich an mehreren Stellen Riesenzellen. Bacillen sind in wenigen Schnitten vorhanden.

---

[1]) Löffler, Veröffentl. des kais. Gesundheitsamts. 1882.
[2]) Unna, Monatsschr. für prakt. Dermatol. Bd. 16. 1893.

Digitized by Google

Entsprechend dem macroscopischen Aussehen treten demnach an den untersuchten Gebilden die Zeichen der regressiven Metamorphose sehr zurück, so dass die Bilder, die ich erhielt, in mancher Beziehung von den Beschreibungen der Autoren, die sich in den letzten Jahren mit der Histologie des Rotzknötchens beschäftigt haben, abweichen.

Nach den Ausführungen von Schütz[1]), Tedeschi[2]), Ehrich[3]) überwiegen die leucocytären Elemente bei Aufbau des Rotzknötchens, während die fixen Gewebszellen sich wenig daran betheiligen sollen. In Uebereinstimmung mit diesem mehr exsudativen Charakter der Neubildung kommt es zu raschem Zerfall derselben, so dass der Rotzknoten sehr bald einem miliaren Abscess ähnelt. Nach Tedeschi's Ansicht ist das primäre des Vorgangs die durch die Rotzbacillen verursachte Necrose der Gewebszellen, um die herum sich diffuse kleinzellige Infiltration ausbildet, die rasch in Zerfall übergeht. Nach Ehrich beginnt der Process in vielen Fällen mit einer Schädigung der Gefässwand, so dass sich im Innern derselben Thromben ausbilden, die in Zerfall übergehen. Infiltration der Gefässwand selbst und deren Umgebung ist die Folge.

Diesen Beobachtungen gegenüber sind die Ausführungen Baumgarten's[4]) in den Hintergrund getreten, der das Rotzknötchen, analog dem Tuberkel durch eine Wucherung epitheloider Zellen entstehen lässt, in die vom Rande her Leucocyten eindringen. Durch das Ueberwuchern der letzteren kommt es allerdings bald dahin, dass das Bild des Epitheloidknötchens dem des miliaren Abscesses Platz macht.

Das Vorhandensein von Mitosen und vereinzelt auch von Riesenzellen, wie Baumgarten es beobachtet hat, erhebt die Betheiligung der fixen Gewebszellen an der Neubildung über jeden Zweifel.

Mit diesen Beschreibungen Baumgarten's stimmen die Bilder meiner Präparate überein: Die Hauptmasse der Zellen des Knötchens sind epitheloid, an der grossen Zahl von Mitosen als solche leicht zu erkennen, vom Rande her dringen Leucocyten in das Knötchen ein, und nehmen gegen die Mitte zu an Zahl ab. Entsprechend fehlt eitrige Einschmelzung und Zelldegeneration. Auch das spärliche Vorkommen der Bacillen ist mit diesem histologischen Bilde in Zusammenhang zu bringen, da nach der Beschreibung der Autoren die Bacillen an den Stellen stärksten Zerfalls stets am

---

[1]) Schütz, Arch. für wissensch. u. prakt. Thierheilkde. Bd. XX. 1894.
[2]) Tedeschi, Ziegler's Beiträge. Bd. XIII.
[3]) Ehrich, l. c.
[4]) Baumgarten, Mykopathologie. 1891.

Digitized by Google

reichlichsten zu finden sind, wie sie auch in der Lymphdrüse, die der Erweichung nahe war, reichlich nachzuweisen waren.

Vielleicht hängt das von dem häufigsten Befunde Abweichende dieser histologischen Erscheinung mit einer geringeren Virulenz des inficirenden Agens zusammen, auf welche, wie schon ausgeführt, auch der klinische Verlauf und die bacteriologische Beobachtung hinweisen.

Tedeschi (l. c.) hat schon hervorgehoben, dass die Unterschiede, die er zwischen Baumgarten's und seinen histologischen Befunden constatirte, vielleicht mit dem sehr virulenten Caarakter der zu seinen Impfungen verwandten Culturen zusammenhängt.

Dass es verschiedene Grade der Virulenz giebt, wird ja schon wahrscheinlich durch die Thatsache, dass akute und chronische Formen der Erkrankung vorkommen. Bei Thieren werden nach Semmer[1]) sogar gutartige Formen des Rotzes beobachtet, wobei allerdings zweifelhaft bleibt, ob es sich um eine abgeschwächte Virulenz der Bacterien, oder um eine grössere Widerstandsfähigkeit der betreffenden Pferderassen gegen Rotzinfection handelt. Gamalaya[2]) hat verschiedene Grade der Virulenz von Culturen zuerst demonstrirt, und experimentell verwerthet, um bei Versuchsthieren einerseits langsam verlaufende Infectionen mit Knötchenbildung, andererseits rasch septicämisch zum Tode führende zu erzeugen. Max Wolff hat im Anschluss an den Fall Langerhans-Klemperer (l. c.) ausgeführt, dass die Virulenz der aus dem Körper gezüchteten Rotzbacillen bei den von ihm beobachteten Fällen eine sehr verschiedene gewesen sei.

Für unseren Fall würde sowohl der klinische Verlaüf und der anatomische Befund, wie auch die Impfversuche eine gegenüber der Mehrzahl acuter Rotzfälle abgeschwächte Virulenz der inficirenden Keime beweisen.

---

[1]) Semmer, Deutsche Zeitschr. für Thiermedicin. Bd. XX.
[2]) Gamalaya, Annales de l'Institut Pasteur. 1890.

Digitized by Google

VI.

Ein Fall von Necrose des Pancreas mit Glycosurie.

Von

Dr. **Georg Strube,**

Assistenten der II. med. Klinik.

Die Fettgewebsnekrose in der Umgebung des Pankreas und die Betheiligung der Drüse an dem nekrotischen Process ist in den letzten Jahren vielfach in Discussion gewesen und eine ganz ansehnliche Anzahl von Einzelveröffentlichungen und zusammenfassenden Arbeiten hat sich an die Publication Balser's[1]) angeschlossen, der zuerst die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand gelenkt hat. Aus den Veröffentlichungen des letzten Jahres geht jedoch hervor, dass das Thema auch heute noch discutirbar ist, sowohl für den Kliniker, der das Krankheitsbild dieser Affection zu analysiren bestrebt ist, wie für den Pathologen, der sich mit dem ätiologischen Factor des Processes beschäftigt. Eine kasuistische Mittheilung über den Gegenstand ist daher berechtigt.

Der Reisende Oskar Sch., 43 Jahre alt, wurde am 8. März d. J. in die Charité aufgenommen und blieb wegen Verdacht auf Delirium tremens einen Tag lang auf der Delirantenstation in Beobachtung. Dann wurde er auf die II. medicinische Klinik verlegt.

Die Anamnese ergab, dass er als Reisender für Bier, Schnaps und Heringe während vieler Jahre erheblichen Abusus spirituosorum getrieben hatte, indem er täglich bis 20 Schnäpse und ca. 10 Glas Bier nebst einigen Weissen zu sich genommen hatte. Vor 3 Jahren war er in Folge dessen an Delirium erkrankt und hatte auch in der letzten Zeit vor seiner Aufnahme wieder an Hallucinationen gelitten. Die Krankheit, die ihn in die Charité führte, begann vor ca. 14 Tagen. Er litt an Kopfschmerzen, Schwindelgefühl,

---

[1]) Balser, Virchow's Archiv. 90.

Digitized by Google

grosser Mattigkeit, dazu gesellten sich in den letzten Tagen heftige Magenschmerzen, die gürtelförmig ins Kreuz ausstrahlten und Erbrechen.

Status präsens.

Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann mit schlaffer Musculatur und starkem Fettpolster. Gesicht stark geröthet. Icterus der Haut und Conjunctiven. Starker Tremor der Hände und Zunge. Der Leib des Kranken ist stark meteoristisch aufgetrieben und sehr druckempfindlich, freier Ascites nicht nachweisbar. Die Palpation ergiebt nichts von Tumorbilduug. Leberdämpfung in Folge des starken Meteorismus schmal, Milz 10 cm breit, reicht fast bis zum Rippensaum vor. Vom Mastdarm aus kein Tumor fühlbar. Das Herz nicht vergrössert. Töne dumpf. Radialis hart, geschlängelt. Ueber dem Unterlappen der linken Lunge dumpfer Schall, abgeschwächter Stimmfremitus über der Dämpfung und schwaches Bronchialathmen.

Temperatur zwischen 38—39°.

Urin dunkel gefärbt, enthält Gallenfarbstoff, Hydrobilirubin und Zucker. Spec. Gewicht 1027.

In den folgenden Tagen trat unter zeitweiligem Ansteigen der Temperatur bis über 40° hochgradige Herzschwäche ein. Die Magendarmerscheinungen traten zurück, es erfolgte kein Erbrechen, der Stuhl war täglich vorhanden, gallig gefärbt. Pat. war somnolent und delirirte öfters.

Am Auffallendsten in dem Krankheitsbefunde der nächsten Tage war das Verhalten des Urins:

11. März: 1000, spec. Gew. 1020. Geringe Spur Albumen. Saccharum: Gährungsprobe positiv. Gallenfarbstoff und Hydrobilirubin positiv. Diazoreaction negativ.

12. März: 1500, spec. Gew. 1025. Albumen, Gallenfarbstoff, Hydrobilirubin, Saccharum 2,1 pCt. (durch Polarisation bestimmt).

13. März. 1800, spec. Gew. 1024. Wenig Albumen. Kein Zucker. (Versuch mit verschiedenen Proben.)

Unter zunehmender Herzschwäche erfolgte am 14. März Morgens der Exitus letalis.

Die klinische Diagnose lautete auf Lebercirrhose. Wegen der bestehenden Glycosurie wurde eine Mitbetheiligung des Pankreas an dem cirrhotischen Process angenommen. Als Ursache der fieberhaften Erkrankung und Herzschwäche galt die Pneumonie und Pleuritis im l. Unterlappen.

Obductionsprotocoll (Obducent: Dr. Jürgens). Leiche von mittlerer Grösse, leicht icterischer Hautfärbung, ziemlich guter Musculatur, starkem Fettpolster, Muskeln von hellrother Farbe.

Zwerchfell: R. V. Rippe. L. V. Rippe.

Herz: Im Herzbeutel ca. 1 Esslöffel wässrig farblose Flüssigkeit. Herz schlaff, faustgross. Linker Vorhof und Ventrikel leer. Rechter Vorhof enthält flüssiges Blut, Cruor und Speck-Gerinnsel. Herzsubstanz etwas blutig imbibirt.

In der linken Pleurahöhle befindet sich hämorrhagisch gefärbtes, mit rothen Fibrinklümpchen durchsetztes Exsudat von wässriger Consistenz (c. 1 l.)

Linke Lunge in Folge starker Atelectase im Unterlappen anämisch, leicht icterisch. Oberfläche mit hämorrhagisch gefärbten Gerinnseln bedeckt. Oberlappen lufthaltig.

Rechte Lunge: In dem sehr stark gerötheten Parenchym des Unterlappens einige pneumonische Infiltrationen. Die übrige Lunge lufthaltig. Schleimhaut der Bronchien stark geröthet und in den oberen Luftwegen geschwollen.

Larynx stark geröthet. Beiden Stimmbändern liegen sehr starke Verdickungen des Epithels auf.

Die Darmschlingen sind sämmtlich sehr stark durch Gas aufgetrieben. Der obere

Digitized by Google

Dünndarmtheil ist braunroth gefärbt. In der Umgebung der Leber einmal Verwachsung mit dem Zwerchfell, ausserdem mit dem Colon transversum und dem fettreichen Netz. Zwischen Duodenum und Gallenblase bestehen ebenfalls sehr lockere Adhäsionen. In dieser Gegend liegen mehrere bis erbsengrosse schwarzrothe Lymphdrüsen.

Die genaue Untersuchung ergiebt eine phlegmonöse Infiltration in der Umgebung des Pankreas, der Pfortader, der Milzgegend. Ueberall ist das retroperitoneale Fettgewebe mortificirt, eitrig infiltrirt. Das ganze Pankreas ist ebenfalls mortificirt und infiltrirt. In der Umgebung der linken Niere und in den Muskelscheiden des Ileopsoas und Quadratus lumborum eitrige Infiltration.

Auch zwischen Leber und rechter Niere eine diffuse eitrige Infiltration des Fettgewebes. Die Porta hepatis mit starker Schwielenbildung des retroperitonealen Gewebes. Die Vena portae ist bis tief in das Gewebe mit einem Thrombus ausgefüllt, der an einzelnen Stellen gelb, zum grössten Theil aber blauroth aussieht und mit den Venenwandungen verwachsen ist.

Leber mit typischer Cirrhose, auffallend gross.

Magen- und Duodenalschleimhaut stark geschwollen, zum Theil roth, zum Theil schiefrig gefärbt.

Gehirn: intact.

Von dem nekrotischen Pankreas und dem phlegmonösen Gewebe der Umgebung wurden mikroskopische Präparate angefertigt, in denselben fanden sich Fettzellen mit Büscheln von fettsaurem Kalk, letzterer, sowie Fettnadeln auch frei zwischen den Fetttropfen, ausserdem war Hämatoidin in Körnern und Schollen darin vorhanden. Zwischen den nekrotischen Zelltrümmern sah man in Haufen angeordnet Stäbchen liegen.

Es wurden von dem der Leiche entnommenen Material des Nekroseherdes Aussaaten auf Agar gemacht, darin wuchsen reichlich stecknadelkopfgrosse Colonien eines eigenbeweglichen Stäbchens in Reincultur. Die Stäbchen bildeten auf der Oberfläche der Gelatine ein weisses irisirendes Häutchen, brachten Milch zum Gerinnen unter Säurebildung, Traubenzucker-Bouillon zur Gährung, entwickelten Indol, kurz, gaben sämmtliche Charactere des Bacterium coli zu erkennen. 1 ccm einer 2tägigen Bouilloncultur einem Meerschweinchen intraperitoneal einverleibt, tödtete das Thier in 20 Stunden unter peritonitischen und septikämischen Erscheinungen. Aus den Peritonealbelägen und dem Herzblut wurden die Bacillen wieder in Reincultur gewonnen.

Wenn wir den beschriebenen Fall zunächst vom Standpunkt der klinischen Diagnostik betrachten, so zeigt er, dass die Diagnose der Fettgewebs- und Pankreasnekrose zu den schwierigen Problemen gehört. Das tritt in allen Veröffentlichungen über diesen Gegenstand hervor. Das Krankheitsbild, das dem anatomischen Process entspricht, ist weder einheitlich noch eindeutig, es ist wechselvoll und reich an Symptomen, jedes

Digitized by Google

Symptom ist wieder vieldeutig, sodass die Diagnose in den seltensten Fällen mit Sicherheit gestellt werden kann. E. Fränkel[1]) erwähnt, wie in manchen dieser Fälle das Bild des Ileus, in andern das der Cholera hervortritt, wie sich die Krankheit als Gallensteinkolik, Perforationsperitonitis, schwere Vergiftung darstellen kann.

Auch in unserem Fall trat der bestehende Nekroseherd nicht mit unzweideutigen Symptomen in die Erscheinung. Das schwerste Localsymptom, der fluktuirende Tumor im Epigastrium, fehlte. Vieles aus Anamnese und klinischer Beobachtung wies zwar auf eine Erkrankung der obern Darmabschnitte mit Betheiligung von Leber und Pankreas hin, so das Erbrechen, die heftigen Kolikanfälle, die Tympanie, der Icterus, die Glycosurie. Doch waren diese Symptome zum Theil nicht constant, und wurden unter Berücksichtigung des Alcoholismus des Patienten auf eine Lebercirrhose und Catarrh von Magen und Duodenum bezogen, wie sie sich in der That bei der Autopsie vorfanden. Der Nekroseherd als solcher hat, wenn man retrospectiv das Krankheitsbild analysirt, die Fieberbewegung und die Erscheinungen des Herzkollapses hervorgerufen, vieldeutige Symptome, die wir zwanglos auf die Erscheinungen an den Lungen beziehen konnten. Aus der Glycosurie ging eine Mitbetheiligung des Pankreas hervor, die Art der anatomischen Läsion konnte man jedoch nicht daraus erschliessen, da Diabetes bei den verschiedenartigsten Formen von Pankreaserkrankungen gefunden ist, am häufigsten bei cirrhotischen und einfach atrophischen Processen, wie aus den Zusammenstellungen von Hansemann[2]) und Dieckhoff[3]) ersichtlich ist.

Ein sehr beachtenswerthes Symptom bleibt die Glycosurie immerhin für diese Fälle, zumal, wenn sie, wie in unserem Fall mit Icterus unter dem Bilde eines acut verlaufenden fieberhaften Leidens eintritt. Sehr häufig ist Diabetes bisher bei der Fettnekrose des Pankreas nicht beobachtet, unter den zahlreichen Fällen der Litteratur findet sich sein Vorkommen nur erwähnt, bei Sylver[4]), bei Israel[5]), der den Diabetes für primär, die Nekrose für secundär ansieht, bei M. B. Schmidt[6]), der als

[1]) E. Fränkel, Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Fettgewebsnekrose. Münch. med. Wochenschr. 1896. No. 35. 36.

[2]) Hansemann, Zeitschr. für klin. Med. 26. 1894.

[3]) Dieckhoff, Festschrift für Th. Thierfelder. Leipzig 1895.

[4]) Sylver, Transact. of path. Soc. of London. 1878. Bd. 24.

[5]) Israel, Virch. Arch. Bd. 83. 1881.

[6]) M. B. Schmidt, Ueber Secretionsvorgänge in Krebsen der Schilddrüse und der Leber und ihren Metastasen. Virch. Arch. Bd. 148. 1897.

Digitized by Google

Nebenbefund einen Fall von Diabetes erwähnt, „bei dem sich multiple hämorrhagisch nekrotische Herde im Pankreas fanden, von denen nur ein geringer Theil des Organs verschont geblieben war.“ Endlich haben Benda und Stadelmann[1]) im vorigen Jahr einen Fall von Fettnekrose des Pankreas demonstrirt, der klinisch unter dem Bilde des Diabetes acutissimus verlaufen war. Ueber die Vorgeschichte des Falles lagen keine Angaben vor, sodass die Frage nach der Dauer des Diabetes nicht zu entscheiden war. Stadelmann neigte in der Discussion über den Fall der Ansicht zu, dass die Glycosurie secundär als Folge der Zerstörung des Pankreas eingetreten sei. Ich möchte für unsern Fall dieselbe Annahme machen. Anhaltspunkte für ein längeres Bestehen des Diabetes sind in der Vorgeschichte der Krankheit gar nicht gegeben. Für die schon durch mancherlei Beobachtungen aus der menschlichen Pathologie gestützte Lehre von der Beziehung zwischen Diabetes und Pankreaserkrankungen würde dieser Fall einen Beitrag liefern. Von Interesse ist, dass in unserm Fall die Glycosurie prämortal verschwand, wie in manchen Fällen von Diabetes. Hansemann[2]) hat diese Erscheinung verwerthet zur Erklärung der Thatsache, dass der Diabetes bei acuter Pankreatitis und Pankreasnekrose so oft fehlt. Er sagt: „Wir wissen durch Experimente an Thieren, dass eine verschieden lange, wenn auch meist nur kurze Zeit verstreicht, bevor der Diabetes durch Glycosurie zum Ausdruck kommt, und wir wissen durch die Erfahrung am Menschen, dass in sehr vielen Fällen, selbst von schwerem Diabetes die Glycosurie gegen Schluss der Erkrankung schwindet. Es liegt also der Schluss nahe, dass bei der Schnelligkeit des Verlaufs der Pankreasnekrose die Incubationszeit und Zeit des Verschwindens des Zuckers im Harn sich unmittelbar an einander anschlossen.“

Ich halte diese Deutung für gekünstelt und für nicht beweiskräftig angesichts der Thatsache, dass in Fällen von ausgedehnter Pankreaszerstörung bei langer klinischer Beobachtung Diabetes fehlte[3]). Angesichts dieser Fälle müssen wir uns bekennen, dass die Beziehung zwischen Pankreaserkrankung und Diabetes nicht eine so einfache, wie sie nach experimentellen Forschungen bei gewissen Thieren sich darstellt, und dass wir nicht alle Factoren, die zum Zustandekommen des Diabetes zusammenwirken müssen, mit Sicherheit anzugeben vermögen.

---

[1]) Sitzungsber. des Veins f. inn. Med. in der Deutsch. med. Wochenschr. Vereinsbeilage. No. 21. 1896.

[2]) l. c.

[3]) Vergl. Dieckhoff l. c.

Digitized by Google

Icterus findet sich nicht so selten in den Krankengeschichten von Pankreasnekrose notirt. In unserem Fall ergab die anatomische Untersuchung mehrfache Anhaltspunkte für die Erklärung dieses Symptoms. Ausser den nekrotisch entzündlichen Processen im Pankreaskopf und an der Vater'schen Papille, fand sich Schwielenbildung an der Porta hepatis und Cirrhose der Leber als Factor, der den Icterus sowie auch den Gehalt des Harns an Hydrobilirubin zu erklären vermag.

Die Fettgewebsnekrose fand sich bei der anatomischen Untersuchung mit hämorrhagischen und thrombotischen Processen vergesellschaftet, es fanden sich Pigmentreste von alten Blutungen neben frischen Hämorrhagien und blutiger Imbibition der Gewebstheile. Die anliegenden Därme und Drüsen zeigten ausserdem die Erscheinung der Hämochromatose. Endlich zeigte sich in der Vena portae und ihren Verzweigungen ausgedehnte Thrombusbildung.

Diese Combination hämorrhagischer Vorgänge mit den Entzündungen und Nekrosen des Pankreas ist vielfach beobachtet und beschrieben[1]). Von Interesse ist, dass nach den experimentellen Untersuchungen Dettmer's[2]) der Trypsingehalt des Pankreassaftes die Neigung zu Blutungen und hämorrhagischen Entzündungen zu befördern geeignet ist.

Zum Schluss komme ich auf die Aetiologie des Leidens zu sprechen. Durch die experimentellen Untersuchungen von Langerhans[3]), Jung[4]), Dettmer[2]) ist der Einfluss des Pankreassecretes auf die Entstehung der Fettnekrosen ausser Frage gestellt. Dettmer konnte durch seine sorgfältig ausgeführten Thierversuche den Beweis erbringen, dass es die fettspaltende Componente des Pankreassaftes ist, welche die vernichtende Wirkung auf das Fettgewebe ausübt. Er nimmt, wie vor ihm schon Langerhans, an, dass es in Folge eines Katarrhs des Ductus Wirsungianus, vielleicht von einer Gastroenteritis sich herleitend, zu einer Stauung des Secretes in der Drüse und nun durch die Einwirkung desselben zur Bildung der nekrotischen Herde in der Drüse und Umgebung komme. Zugleich wird gezeigt, dass das Pankreassecret als solches keine Entzündung des Peritoneums hervorruft, sondern nur die schon erwähnte Veranlassung zu hämorrhagischen Processen abgiebt. Unser Fall giebt dieser Ansicht eine

---

[1]) Armbruster, Die Aetiologie der Pancreashämorrhagien. Inaug.-Dissertat. Tübingen 1896.

[2]) Dettmer, Inaug.-Dissertat. Göttingen 1895.

[3]) Langerhans, Festschrift für R. Virchow.

[4]) Jung, Inaug.-Dissertat. Göttingen 1895.

Digitized by Google

Stütze, insofern hier in der That eine sehr hochgradige katarrhalische Affection von Magen und Duodenum vorlag — ein Säufermagen und -Duodenum ausgesprochenster Art.

Die genannten Autoren legen auf ein anderes ätiologisches Moment, welches neuerdings in den Kreis der Betrachtung gezogen ist, gar keinen Werth: auf die mikroparasitäre Infection. Angeregt durch eine Veröffentlichung Ponfick's[1]), der einen dem Bacterium coli ähnlichen Bacillus in einem Nekroseherd gefunden hat, ist auf der Naturforscherversammlung in Frankfurt 1896 über diese Frage discutirt, wobei noch eine Reihe ähnlicher Beobachtungen vorgebracht wurden[2]). Die meisten Redner (Chiari, Ernst, Hansemann, Aschoff) erklärten freilich, dass das Bacterium coli ebenso häufig fehle, als es gefunden werde, und dass seine ätiologische Bedeutung nur in den Fällen anzuerkennen sei, wo es in Schnitten des Pankreas in typischer Anordnung sich finde, da sonst eine postmortale Einwanderung nicht mit Sicherheit auszuschliessen sei.

Wenn man grosse Phlegmonen und Nekroseherde, wie sie z. B. unser Fall darbot, betrachtet, so wird man allerdings zur Ansicht geführt, dass ausser der direkten Einwirkung des Pankreassaftes noch eine gleichzeitige oder secundäre Infection mit einem Mikroorganismus anzunehmen ist, um die räumliche Ausdehnung des pathologischen Processes zu erklären. Die positiven Befunde des Bacterium coli gewinnen an Bedeutung, wenn man die pathogene Rolle in Erwägung zieht, die dasselbe bei Angiocholitis, Cholecystitis und Leberabscess spielt, sowie seine Bedeutung für das Zustandekommen von Gasphlegmonen und nekrotischen Processen. Was unseren Fall anbetrifft, so soll nur constatirt werden, dass aus dem 26 Stunden post mortem entnommenen Material des Nekroseherdes ein virulentes Bacterium coli in Reincultur gewachsen ist. Ein sicherer Schluss auf die ätiologische Bedeutung der Bacillen ist freilich aus diesem Befunde nicht zu ziehen.

---

[1]) Ponfick, Berl. klin. Wochenschr. 1896. No. 17.
[2]) Berichte der path.-anat. Section im Centralbl. f. Pathologie.

Digitized by Google

VII.

Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Aortenaneurysmen und syphilitischer Tracheo-Bronchostenose.

Von

Dr. **Martin Jacoby,**

Assistenten der II. med. Klinik.

In den letzten Jahren werden immer häufiger Beobachtungen mitgetheilt, welche auf einen innigen ätiologischen Zusammenhang zwischen Syphilis und Aortenaneurysma hindeuten.

Ich habe nicht die Absicht, in diesem Aufsatz auf diese wichtige Frage im Allgemeinen und ihre so schwerwiegenden therapeutischen Consequenzen einzugehen, da ich in dieser Beziehung auf eine vor Kurzem erschienene Arbeit meines Chefs, des Herrn Geheimrath Professor Gerhardt verweisen kann[1]).

An dieser Stelle möchte ich nur über einen von mir auf der II. medicinischen Klinik beobachteten Fall berichten, dessen ätiologisches Interesse in dem Coincidiren einer exquisit syphilitischen Erkrankung mit dem Bestehen von Aortenaneurysmen gelegen ist, dessen Mittheilung mir aber auch noch weiterhin von mannigfachen diagnostischen Gesichtspunkten aus geboten zu sein scheint.

Zunächst werde ich die Krankengeschichte wiedergeben:

H., Maschinenarbeiter, 39 Jahre alt, wurde am 13. April 1897 aufgenommen.

Anamnese: Die Eltern des Patienten sind todt, 5 Geschwister leben und sind gesund. Pat. ist verheirathet und hat 2 gesunde Kinder.

---

[1]) Gerhardt, Bemerkungen über Aortenaneurysma. Deutsche med. Wochenschr. 1897. No. 24.

Digitized by Google

Pat. war nicht Soldat, weil er an Krampfadern litt.

Vor 15 Jahren hatte Pat. ein Ulcus durum und syphilitische Allgemeinerscheinungen.

Später ist Pat. wiederholt heiser gewesen und wegen eines Halsleidens vor einigen Jahren poliklinisch behandelt worden.

Vor einem Jahre erkrankte Pat. mit Husten und Auswurf. Dem Auswurf war nie Blut beigemengt. Wiederholt traten Nachtschweisse auf, die sich dann wieder verloren. Auch der Husten nahm wieder ab.

Im Januar dieses Jahres verschlimmerte sich der Zustand des Pat. und zwingt ihn jetzt, am 13. April die Charité aufzusuchen, nachdem auch in der linken unteren Brustgegend Stiche aufgetreten sind.

Status: Pat. ist von mittlerer Grösse, ziemlich kräftigem Knochenbau und gut entwickelter Muskulatur.

Die Haut fühlt sich feucht an.

Die Inguinaldrüsen sind bohnengross.

Am linken Unterschenkel ziemlich starke Varicen, an der Innenseite desselben Unterschenkels am unteren Ende ein Ulcus cruris, weswegen Pat. schon vor 11 Jahren in der Charité war.

Lungenbefund: Deutliche Dämpfung links, hinten, unten vom 8. Brustwirbel ab.

Im gedämpften Bezirk ist der Stimmfremitus abgeschwächt.

An der ganzen linken Seite zahlreiche Rasselgeräusche.

Der Brustumfang beträgt rechts 44, links 43 cm.

Das Athemgeräusch ist überall vesiculär, L. H. U. unbestimmt und leise.

Herz: Die Grenzen: unterer Rand der 4. Rippe, linker Sternalrand, der Spitzenstoss im 5. Intercostalraum innerhalb der Mammillarlinie.

Die Herztöne sind rein.

Die Leber und die Milz sind nicht vergrössert.

Im Sputum bei mehrfacher Untersuchung keine Tuberkelbacillen, dagegen zahlreiche Pneumococcen und ganz kleine, zarte Diplococcen.

Der Urin enthält Albumen.

Pat. hat mehrfach Anfälle von Athemnoth. Dabei ist die Athmung von 20 auf 36, der Puls von 100 auf 140 beschleunigt.

Die unteren Thoraxpartien zeigen starke Einziehungen.

Es besteht ein trachealer Stridor, der bei der Inspiration am stärksten ist.

Der Kehlkopf steigt nur wenig auf- und abwärts.

Setzt man das Stethoskop auf die Trachea dicht oberhalb des Jugulum, so hört man während der Inspiration und während der Exspiration lautes Bronchialathmen.

Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt: Am Rachen und der Epiglottis keine Veränderungen, auch keine Narben, an der Glottis keine Ulcerationen, keine Lähmungen etc., an der vorderen Trachealwand sieht man eine Vorwölbung.

In den nächsten Tagen nach der Aufnahme hat Pat. öfters Anfälle von Athemnoth.

Das Athemgeräusch über der gedämpften Partie L. H. U. wird deutlicher, es hat bronchialen Character. — Der Stimmfremitus wird schwächer.

Pat. wird mit Excitantien und Expectorantien behandelt, erhält ausserdem 5 g Kalium jodatum pro Tag. Von einer localen Behandlung musste wegen des schnellen Verlaufes Abstand genommen werden. Am 24. April 1897 tritt unter zunehmender Dyspnoe und Erscheinungen von Lungenoedem der Tod ein.

Digitized by Google

Die Obduction ergab: An beiden Unterlappen ausgebreitete bronchopneumonische Herde, Schwellung der Bronchialwände.

In der Trachea, 4 cm unterhalb der Stimmbänder beginnend, strahlenförmige narbige Wülste, dieselben setzen sich über die Bifurcation hinaus in die Bronchien, am ausgeprägtesten in den linken Bronchus fort. — An der engsten Stelle beträgt der Umfang des Tracheallumens $3^1/_2$ cm.

Am Herzen bestehen Hypertrophie und Dilatation der Ventrikel.

An der Aorta thoracica descendens, 6 cm oberhalb der Theilungsstelle, ein wallnussgrosses, 5 cm höher ein hühnereigrosses Aneurysma mit kreisrunder Oeffnung nach der Aorta.

Die Innenfläche ist mit frischen thrombotischen Auflagerungen bedeckt.

Weiter oben an der Aorta Verdickungen der Intima und Faltungen.

Der Körper des 8. Brustwirbels ist etwas usurirt.

Heben wir aus der Krankengeschichte das Wesentliche noch einmal kurz zusammenfassend hervor, so ist zunächst zu bemerken, dass in unserem Falle die Lues absolut sicher feststand. Der Kranke, der einen sehr Vertrauen erweckenden Eindruck machte, hatte das sofort zugegeben.

Als zweiten Punkt, der Beachtung verdient, nennen wir die zwei Aneurysmen der Aorta descendens. Es war von Beginn der Beobachtung an die Möglichkeit eines Aortenaneurysmas erwogen worden, diagnosticirt konnten aber die wirklich vorhandenen nicht werden.

Keine Schwierigkeiten bereitete die Erkennung der Trachealstenose. Alle üblichen Anzeichen einer solchen waren vorhanden. Stridor mit Einziehungen am Thorax, die geringe Bewegung des Larynx bei der Respiration, trotzdem die starke Dyspnoe offenbar durch eine Verengerung im Gebiet der oberen Luftwege bedingt war — ein Zeichen, das Gerhardt bekanntlich als differential-diagnostisch werthvoll gegenüber Kehlkopfstenosen beschrieben hat. Endlich sah man mit dem Laryngoskop eine deutliche Vorwölbung der Trachealwand, während der Larynx selbst frei war.

Obgleich mit grosser Aufmerksamkeit darauf geachtet wurde, war dagegen das Symptom, das Aufrecht bei vier Trachealstenosen beobachtet und beschrieben hat[1]), bei unserem Kranken nicht zu constatiren. In den Fällen von Aufrecht war das sehr laute Bronchialathmen, welches man beim Aufsetzen des Stethoskops auf die Trachea dicht oberhalb des Jugulum sterni unter normalen Verhältnissen während der ganzen Inspiration und Exspiration hört, durch ein kurzdauerndes, leises, weiches Athmen er-

---

[1]) Aufrecht, Ein Symptom d. Trachealstenose. Centralbl. f. klin. Med. 1897. V. 1.
Ders., Aufhebung des bronchialen Athemgeräusches über der Trachea durch Stenosirung beider Hauptbronchien. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 58. 1897.

Digitized by Google

setzt oder gar nicht zu hören, bei unserem Pat. war davon niemals etwas nachweisbar.

Durch fortgesetzte Beobachtungen wird sich möglicherweise die Sachlage in der Art aufklären, dass nur eine bestimmte Gruppe von Trachealstenosen das Symptom erkennen lässt. Sobald man es also dann finden würde, würde es an diagnostischem Werth noch erheblich gewonnen haben. Allerdings wird man, wie unser Fall lehrt und was Aufrecht übrigens auch durchaus nicht behauptet hat, keineswegs berechtigt sein, eine Luftröhrenverengerung auszuschliessen, nur weil das betreffende Symptom fehlt.

Die von Aufrecht in sehr ansprechender Weise gegebene theoretische Erklärung des Phänomens macht es auch wahrscheinlich, dass es nur für bestimmte Trachealstenosen Geltung hat. Aufrecht geht davon aus, dass das normale Bronchialathmen durch die Strömungswirbel der Luft bei der Passage aus der engen Glottis in die weite Trachea erzeugt wird. Die hierzu nöthige Geschwindigkeit der Luftströmung fällt dann fort, wenn das Lumen der Trachea an einer Stelle verengt ist, sodass sie hier nur der Weite der Glottis entspricht oder noch darunter bleibt. — Es scheint mir danach nicht unmöglich, dass wir das normale Bronchialathmen an der Luftröhre unseres Kranken stets gehört haben, weil bei ihm nicht eine Verengerung einer Stelle der Trachea, sondern eine röhrenförmige, in den Bronchus sich fortsetzende Strictur bestanden hatte.

Erwähnt mag schliesslich als epikritische Bemerkung noch werden, dass die Dämpfung L.H.U. mit abgeschwächtem Stimmfremitus, Bronchialathmen nicht durch eine Pneumonie mit pleuritischem Exsudat bedingt war, sondern dass die gerade an der linken Seite besonders hochgradige Bronchostenose den Stimmfremitus abgeschwächt hat.

Das Zusammentreffen von syphilitischer Trachealstenose und Aortenaneurysma ist schon einmal in der Litteratur verzeichnet. Es handelt sich um einen Fall, der dem bekannten Würzburger Laryngologen Seifert[1]) die Gelegenheit zu einer hervorragenden therapeutischen Leistung geboten hat.

Der Pat. kam mit einer syphilitischen Tracheo-Bronchostenose in Seifert's Behandlung und wurde durch Bougirung des verengten Bronchus wesentlich gebessert. Während der Beobachtungszeit war es nicht möglich, ein Aortenaneurysma zu diagnosticiren. Aus verschiedenen Gründen war

---

[1]) Seifert, Ueber Bronchostenose. Vortrag auf der 2. Versammlung süddeutscher Laryngologen. Münch. med. Wochenschr. 1895.

Digitized by Google

an ein solches gedacht worden, aber schliesslich die Vermuthung mit ziemlich grosser Sicherheit ausgeschlossen worden. Es ist natürlich nicht zu entscheiden, ob das Aneurysma damals schon vorhanden und nur undiagnosticirbar war, oder ob es sich erst später entwickelt hat — jedenfalls bei der Obduction, welche nach einigen Monaten in Amerika vorgenommen wurde, fand sich ein solches vor.

Schwyzer[1]) hat die Section ausgeführt und darüber berichtet. Die anatomische Diagnose lautete folgendermaassen:

„Gumma des Mediastinums (peritracheal) mit Durchbruch in die Trachea und submucösem Abscess daselbst. Stenose des linken Bronchus und der Trachea. Altes Gumma an der Bifurcation der Bronchi. Schwielige Narben im Mediastinalraum (zwischen Oesophagus, Bronchi, Trachea, Gefässen und Pericard). Chronisch entzündliche Vorgänge in der Pleura parietalis sin. mit beträchtlicher Verdickung derselben. Aneurysma des Arcus aortae."

Wenn auch in unserem Falle wegen der complicirenden Pneumonie und infolge des stürmischen Verlaufes eine erfolgreiche Behandlung leider ausgeschlossen war, so werden wir doch etwas auch auf diese Seite der Frage eingehen müssen.

Es scheint mir nach Seifert's schönem Resultat geboten, in jedem Falle an eine mechanische Behandlung zu denken. Freilich wird sie häufig nicht gelingen oder gar nicht in Betracht kommen: z. B. wäre bei unserem Kranken sowohl die Enge der Strictur als auch die grosse Ausdehnung kaum überwindbar gewesen.

Die nunmehr zweimal constatirte Combination mit Aneurysmen wird wohl nur selten Grund geben, auf eine locale Behandlung zu verzichten, da man wegen der hochgradigen Dyspnoe gewöhnlich mit einer Indicatio vitalis zu rechnen hat. Die Besorgniss, mit den Aneurysmen zu collidiren, wäre bei uns überhaupt fortgefallen, da ja Aneurysmen der Aorta descendens vorlagen.

Eine intensive, antisyphilitische Cur wird durch die Complication mit Aneurysmen noch mehr in den Vordergrund gerückt, da man hoffen darf, so auf beide Erkrankungen günstig einzuwirken.

Wir haben also gesehen, dass zwischen Stenosen der Trachea und der Bronchien und Aortenaneurysmen interessante Beziehungen obwalten: zu

---

[1]) Schwyzer, Sectionsber. zu Seifert's Fall von syphilitischer Bronchostenose. Münch. med. Wochenschr. 1896. S. 337.

Digitized by Google

der altbekannten Möglichkeit, dass eine pathologische Erweiterung der Aorta eine Verengerung der grossen Luftwege direct herbeiführen kann, gesellt sich die neue Erfahrung, dass beide Erkrankungen, von einander unabhängig, auf dem Boden der gemeinsamen syphilitischen Aetiologie entstehen können.

Zum Schluss möchte ich noch eine dritte Relation andeuten, auf die ich in M. Schmidt's Lehrbuch[1]) einen Hinweis finde. Schmidt hebt hervor, dass Weigert bei Demonstrationen häufig die Aufmerksamkeit gelenkt hat auf Herzverfettungen als Folge von Verengerungen der oberen Luftwege. Wenn es bisher auch auf dem Wege des Experiments (Frankenhäuser cit. nach Schmidt) nicht gelungen ist, durch künstliche Luftröhrenverengerungen Veränderungen des Herzparenchyms herbeizuführen, so wird es doch nicht allzu hypothetisch sein, die Vermuthung auszusprechen, dass durch eine Trachealstenose die Ernährung der Gefässwände weitere Schädigung erfährt und so die Entwicklung der Aneurysmen begünstigt wird. Jedoch wird diese Frage noch Gegenstand experimenteller Forschung werden müssen.

---

[1]) M. Schmidt, Erkrankungen der oberen Luftwege. 1897. II. Aufl.

Digitized by Google

Aus der dritten medicinischen Klinik.
Unter Leitung des Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Senator.

I.

Untersuchung des Stoffwechsels bei einem mit Nebennierensubstanz behandelten Fall von Addison'scher Krankheit.

Von

H. Senator.

Anamnese. Der 26jährige Metalldreher Eduard Sch. wurde am 13. Mai 1897 in meine Klinik mit Klagen über allgemeine Kraftlosigkeit, Leibschmerzen und Verdauungsbeschwerden aufgenommen.

Sein Vater soll an einer Lungenkrankheit gestorben sein, seine Mutter und drei Geschwister leben und sind gesund. Von besonderen Krankheitsanlagen in seiner Familie ist ihm Nichts bekannt. Er selbst hat als kleines Kind angeblich Masern und Scharlach überstanden, war dann ganz gesund, bis er im Sommer 1895, also vor $1^3/_4$ Jahren, als Soldat im Manöver, wie er meint, in Folge einer Erkältung mit Leibschmerzen, Erbrechen und Durchfall erkrankte. Er war zwar nach drei Tagen wiederhergestellt, erkrankte aber drei Wochen später von Neuem mit Appetitlosigkeit, Erbrechen und Leibschmerzen, wozu sich weiterhin Kopfschmerzen und Schwindel sowie eine immer mehr zunehmende Mattigkeit gesellten. Das Erbrechen erfolgte meistens gleich nach dem Essen, gleichviel was Pat. genossen hatte, das Erbrochene enthielt die Speisen und zuletzt galligen Schleim. Allmälig nahm die Hinfälligkeit so zu, dass Pat. nur noch mit Unterbrechung arbeiten konnte, dabei magerte er zusehends ab, so dass er jetzt 30 Pfund an Körpergewicht verloren hat und zuletzt konnte er sich kaum noch auf den Beinen halten und musste zeitweise das Bett hüten.

Digitized by Google

Wegen seiner auffallenden Hautverfärbung befragt, giebt er an, dass er vor etwa 4—5 Monaten ein anfangs gelbliches, dann bräunliches Aussehen der Finger bemerkt habe zugleich mit einem Gefühl von Abgestorbensein in beiden Händen, auch an den Geschlechtstheilen fiel ihm die Farbenveränderung auf, dann im Gesicht, später an den Brustwarzen und an den Streckseiten der beiden Ellenbogen und der Kniee und daneben bemerkte er eine Anzahl brauner Flecken an verschiedenen Stellen der Haut.

Husten und Auswurf hat er nie gehabt, auch keine Diarrhöen, noch auch Nachtschweisse, dagegen grosse Schlafneigung.

Er will niemals eine venerische Ansteckung gehabt haben und Spirituosen immer nur mässig genossen haben.

Status praesens. Patient ist ein grosser Mensch mit kräftigem Knochenbau und ziemlich guter Musculatur, aber geringem Fettpolster. Die Haut im Gesicht und am ganzen Körper ist von graubrauner Färbung und zeigt stellenweise noch dunklere schwärzlich braune Flecken von Erbsen- bis Handtellergrösse, so namentlich um die Brustwarzen herum, an den Ellenbogen und ganz besonders an den Nates, sowie am Penis und Hodensack. Handteller und Fusssohlen sind nicht auffallend dunkel, ebensowenig die Nägel. Die Schleimhaut der Lippen und Wangen zeigt im Ganzen 8 bis 10 blauschwarze Flecke von der Grösse eines Stecknadelkopfs bis zu der einer Erbse in nicht gerade symmetrischer Vertheilung. Pharynxschleimhaut blass, ohne Flecken, ebenso die Conjunctivalschleimhaut. Drüsenschwellungen sind nirgends nachweisbar, an den Knöcheln ganz leichtes Oedem, welches nach der Nachtruhe verschwindet. Druck auf die Wirbelsäule nirgends schmerzhaft, dagegen soll tiefer Druck auf die rechte Lendengegend empfindlich sein.

Die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergiebt keine Abnormität, Verhalten der Pupillen und der Patellarreflexe normal. Urin wird ohne Beschwerden entleert, sieht normal aus, enthält weder Eiweiss, noch Zucker, dagegen ziemlich viel Indican. Brenzcatechin liess sich im Urin nicht auffinden. Stuhl von normalem Aussehen, zeigt sich bei microscopischer Untersuchung frei von Blut und Parasiten.

Kein Fieber. Puls regelmässig, von guter Spannung, Arterienwand normal. Körpergewicht 62,5 kg.

Die Diagnose musste in Anbetracht der grossen Hinfälligkeit, für welche sonst keine Ursache gefunden wurde, der Verdauungsstörungen, der Verfärbung der Haut und der Flecken auf der Mundschleimhaut auf Morbus Addisonii gestellt werden.

Digitized by Google

Um zu prüfen, ob vielleicht, wie so häufig, eine Tuberculose der Nebennieren vorhanden wäre, wurde dem Patienten am zweiten Tage seines Aufenthaltes im Krankenhause eine Einspritzung von 1 Milligramm des (ersten) Koch'schen Tuberculins gemacht. Es erfolgte nicht die geringste Reaction.

Die Prüfung der Augen ergab keine Abnormität und normale Sehschärfe.

Eine aus der Fingerspitze entnommene Blutprobe war blass und ergab: 6480000 rothe und 6100 weisse Blutkörperchen.

Die Behandlung bestand zunächst nur in Bettruhe und Ernährung mit kräftiger, leicht verdaulicher Kost, sodann wurden Tabletten aus Nebennieren von Hammeln angewandt, deren jede 0,3 frischer Drüsensubstanz enthielt[1]). Pat. nahm zuerst je 2 Tage 4, dann 12 Tage lang je 6 und zuletzt 4 Tage je 9 Tabletten, im Ganzen also in 18 Tagen 116 Tabletten, entsprechend 34,8 g Nebennieren von Hammeln. Dabei wurde zugleich ein etwaiger Einfluss derselben auf den Stoffwechsel durch Untersuchung der Stickstoffausscheidung im Harn und Koth und der Kalkausscheidung in denselben Excreten geprüft, letzteres mit Rücksicht darauf, dass ich bei anderer Gelegenheit nach Einverleibung von Schilddrüsen- und Eierstocks-Tabletten eine Vermehrung der Kalkausscheidung neben einer solchen der Stickstoffausscheidung gefunden hatte[2]). Um das Verhältniss der Ausfuhr zur Zufuhr beurtheilen zu können, wurde die von dem Pat. genossene Nahrung, welche von Anfang an seinem Geschmack angepasst und reichlich bemessen wurde, täglich genau bestimmt. Es konnte aber nicht die gleiche Menge während der ganzen Versuchszeit beibehalten werden, da sich von der zweiten Woche des Aufenthaltes an der Appetit zugleich mit der Besserung des Allgemeinbefindens hob und namentlich während des Gebrauchs der Nebennieren-Tabletten das Nahrungsbedürfniss derartig stieg, dass erhebliche Zulagen gemacht werden mussten, von denen nach dem Aussetzen der Tabletten wieder etwas gestrichen wurde. Dem entsprechend zeigte das Körpergewicht, nachdem es in der ersten Woche um 1 kg gesunken war eine fortschreitende Zunahme und nur ganz zuletzt eine geringe Abnahme.

Mit der genaueren Untersuchung wurde absichtlich erst am 20. Mai,

---

[1]) Diese Tabletten wurden von der Fabrik organotherapeutischer Präparate des Dr. Freund in Berlin, Kastanienallee 70, geliefert.

[2]) S. Berl. klin. Wochenschr. 1897. No. 6 u. 7.

Digitized by Google

10 Tage nach der Aufnahme des Patienten, begonnen, nachdem er sich in die veränderten Verhältnisse hinlänglich eingelebt und den anfänglichen Gewichtsverlust mehr als ausgeglichen hatte. Es wurden zunächst die Stoffwechselverhältnisse ohne jede medicamentöse Einwirkung während 11 Tage, nämlich vom 24. Mai bis einschliesslich 3. Juni, untersucht (Periode I), sodann während des 18tägigen Gebrauchs der Nebennierentabletten vom 4. bis einschliesslich 21. Juni (Periode II) und dann noch nach dem Aussetzen derselben 11 Tage lang, vom 22. Juni bis 3. Juli (Periode III). Das Nähere besagen die nachstehenden Tabellen, wobei zu bemerken, dass der Stickstoff- und Kalkgehalt der Nahrung nicht direct bestimmt, sondern nach vorliegenden Analysen durchschnittlich berechnet wurde. Die Untersuchungen des Urins und Koths wurden von dem Assistenten der Klinik, Herrn Dr. J. P. Richter, ausgeführt[1]).

I. Periode (24. Mai bis 3. Juni).

Die tägliche Nahrung bestand aus:

750 ccm Milch, 380—400 g Fleisch, 2 Eier, 420—540 Brod (Schrippen), 450—520 Kartoffeln, 1 l (Gries-, Reis-, Mehl-)Suppe, $^1/_3$ l Bouillon, $^1/_5$ l Wein (Roth-, Sherry), 100 g Butter und 1—2 Flaschen Selterwasser.

Der Stickstoffgehalt dieser Nahrung lässt sich schätzungsweise auf 27—29 g berechnen. Ihr Kalkgehalt dürfte etwa 2—2,5 g betragen[2]).

Die tägliche Harnmenge schwankte von 1900—3780 ccm und betrug im Mittel 2530 ccm.

Der Stickstoffgehalt des Harns schwankte von 13,56—21,41 und betrug im Mittel täglich 17,299 g.

Der Kalkgehalt desselben schwankte von 0,1428—0,1694 g und betrug im Mittel 0,1542 g.

Die gesammelten Fäces enthielten an Stickstoff auf 1 Tag berechnet: 1,437 g und an Kalk 3,305 g.

Somit betrug die durchschnittliche tägliche Ausfuhr im Harn und Koth zusammen: an Stickstoff 18,736 und an Kalk 3,459.

Das Körpergewicht betrug im Beginn dieser Periode 65 kg und am Ende 66 kg, nahm also zu um 1 kg.

---

[1]) Die Bestimmungen wurden in derselben Weise ausgeführt, wie bei meinen Untersuchungen über den Stoffwechsel einer Osteomalacischen, worüber Berl. klin. Wochenschrift, 1897, No. 7. einzusehen ist.

[2]) Für die Berechnung des Sticktoffgehalts sind die von G. Klemperer (Grundriss der klinischen Diagnostik, 1896) gegebenen Bestimmungen des Gehalts der Charité-Kost zu Grunde gelegt. Die annähernde Berechnung des Kalkgehalts ist nach verschiedenen in der Literatur zerstreuten, übrigens sehr abweichenden Angaben gemacht.

Digitized by Google

II. Periode (4. bis 21. Juni).

Tägliche Nahrungszufuhr: 750 ccm Milch, 320—400 g Fleisch, 4 Eier, 500—600 g Brod, 480—500 g Kartoffeln, 1 l (Gries-, Reis-, Mehl-)Suppe, 1/3 l Bouillon, 1/5 l Wein, 100 g Butter, 1—2 Flaschen Selter.

Der Stickstoffgehalt dieser Nahrung beträgt schätzungsweise 25—28 und der Kalkgehalt etwa 2,3—2,5 g.

Die tägliche Harnmenge schwankte zwischen 2050—3340 ccm und betrug im Mittel täglich 2230 cm.

Der Stickstoffgehalt des Harns schwankte zwischen 13,694—19,72 und betrug im Mittel täglich 17,777.

Der Kalkgehalt desselben schwankte zwischen 0,135—0,197 und betrug im Mittel täglich 0,151.

Die gesammelten Fäces enthielten auf einen Tag berechnet: Stickstoff 2,45 und Kalk 2,974.

Somit betrug die durchschnittliche tägliche Ausfuhr im Harn und Koth an Stickstoff 20,22 und an Kalk 3,125 g.

Das Körpergewicht hatte sich am Ende dieser Periode auf 67 kg gehoben, also wieder um 1 kg zugenommen.

III. Periode (22. Juni bis 3. Juli).

Tägliche Nahrungszufuhr: 750 ccm Milch, 320—345 g Fleisch, 4 Eier, 480—540 g Brod, 450—480 g Kartoffeln, 1 l (Gries-, Reis-, Mehl-)Suppe, 1/3 l Bouillon, 100 g Butter, 1/5 l Wein, 1—2 Flaschen Selter.

Der Stickstoffgehalt dieser Nahrung beträgt schätzungsweise 25,5—27,0, ihr Kalkgehalt etwa 2,3—2,5 g.

Die tägliche Harnmenge schwankte von 1625—2100 und betrug im Mittel täglich 1,930 ccm.

Der Stickstoffgehalt des Harns schwankte von 14,208—19,854 und betrug im Mittel täglich 16,567.

Der Kalkgehalt des Harns schwankte von 0,192—0,206 und betrug im Mittel täglich 0,199.

Die gesammelten Fäces enthielten auf einen Tag berechnet: Stickstoff 1,07 und Kalk 2,77.

Somit betrug die durchschnittliche tägliche Ausfuhr im Harn und Koth an Stickstoff 17,637 und an Kalk 2,969 g.

Das Körpergewicht betrug am Ende dieser Periode 66,5 kg, hatte also um 0,5 kg abgenommen.

Der Patient verliess am 5. Juli nach fast 8wöchentlichem Aufenthalt die Klinik so erheblich gebessert, dass er selbst sich für vollständig gesund hielt. Er war den ganzen Tag ausser Bett, frei von allen Beschwerden, arbeitete Stunden lang im Haushalt zur Unterstützung der Krankenwärter mit, ohne sich ermüdet zu fühlen und beabsichtigte deshalb seine gewohnte Beschäftigung wieder aufzunehmen. An Körpergewicht hatte er trotz der in der letzten Woche erfolgten Abnahme (von 0,5 kg) im Ganzen

Digitized by Google

4 kg gewonnen. Die Färbung der Haut und die Flecken der Mundschleimhaut liessen weder eine Abnahme, noch Zunahme erkennen. —

Den Hauptantheil an dieser Besserung bei einer nahezu 2 Jahre bestehenden Krankheit, deren Prognose allgemein als schlecht bezeichnet und deren Gesammtdauer im Durchschnitt eben auf 2 Jahre angegeben wird, dürfte auf Rechnung der Pflege und Ruhe im Krankenhause zuzuschreiben sein. Denn schon nach Ablauf der ersten Woche machte das Befinden des Kranken unverkennbar günstige Fortschritte, verloren sich alle subjectiven Beschwerden, nahm der Kräftezustand zu und hob sich das Körpergewicht. Dasselbe hatte schon um 3,5 kg zugenommen als mit dem Gebrauch der Nebennierentabletten begonnen wurde. Dass ich gerade dieses Präparat wählte, bedarf bei dem sattsam bekannten Verhältniss zwischen Nebennierenerkrankung und Morbus Addisonii keiner Erklärung und Rechtfertigung. Unter seinem Gebrauch machte die Besserung weitere Fortschritte und nahm auch das Körpergewicht zu, aber keineswegs in demselben Maasse wie vorher. Es hob sich dabei in den ersten 8 Tagen nur um 1 kg und blieb dann während weiterer 10 Tage stehen, während es vorher nach dem anfänglichen Absinken in 20 Tagen stetig zunahm im Ganzen um 4,5 kg. Einen besonderen oder gar specifischen Einfluss wird man demnach dem Gebrauch der Nebennieren in diesem Fall nicht zuschreiben können. Bemerkbar war unter ihrem Gebrauch nur eine Zunahme des Appetits, welche einer Vermehrung der Nahrung nothwendig machte. Dagegen war die Harnabsonderung, welche ich, wie auch Andere unter dem Gebrauch anderer Organpräparate öfter vermehrt gefunden habe, hier so gut wie unverändert.

Die sonst von Organpräparaten, namentlich von Präparaten der Schilddrüse und, wie ich an dem vorher angeführten Orte gezeigt habe, auch des Eierstocks, beobachteten Wirkungen auf den Stoffwechsel, insbesondere eine Steigerung der Stickstoff- und Kalkausscheidung, hat sich in dem hier mitgetheilten Fall mit Deutlichkeit nicht erkennen lassen. Eher könnte man, wenigstens was das Verhalten des Stickstoffs betrifft, aus der vorher gegebenen Zusammenstellung das Gegentheil, nämlich eine Verminderung der Abgabe erschliessen, denn der Ueberschuss des zugeführten Stickstoffs über den in Harn und Koth entleerten betrug während des Gebrauchs der Nebennierentabletten (Periode II) nur etwa rund 6 g, während er vorher (Periode I) rund 9 g und nachher (Periode III) fast ebensoviel betrug. Nun sind zwar diese Zahlen durchaus nicht als der genaue Ausdruck der im Körper zurückgehaltenen Stickstoffmengen zu betrachten, weil

Digitized by Google

eine gewisse Menge von Stickstoff ausserdem ja noch mit dem Schweiss den Körper verlässt, welche, da unsere Untersuchung in der warmen, zum Theil sogar heissen Jahreszeit stattfand, einigermassen in's Gewicht fallen kann und vielleicht gerade während der Periode des Tablettengebrauchs grösser war als vorher und nachher. Immerhin und selbst wenn man die mit dem Schweiss gerade in dieser II. Periode verlorenen Mengen von Stickstoff nach den bisher vorliegenden Untersuchungen des Schweisses möglichst hoch veranschlagt, würde man eine Steigerung der Stickstoffabgabe unter keinen Umständen herausrechnen können.

Vielmehr hat in dieser Periode, wie in der vorhergehenden und nachfolgenden, eine Zurückhaltung von Stickstoff im Körper stattgefunden, allerdings in der II. Periode am wenigsten. Für die ersten beiden Perioden lässt sich diese Zurückhaltung durch einen Ansatz von „Fleisch" erklären, er würde in Periode I ungefähr 300—350 g betragen, in Periode II 200 bis 250 g. Da Patient in jeder derselben 1 kg zunahm, so würden noch 700—650 bezw. 800—750 g auf Ansatz von Fett oder Wasser oder von beiden zu rechnen sein. Für Periode III müsste man dagegen, wenn der zurückgehaltene Stickstoff als angesetztes „Fleisch" zu betrachten ist, einen Verlust an Fett oder Wasser oder an beiden annehmen.

Die Kalkausscheidung scheint während der ganzen Beobachtungszeit die Zufuhr übertroffen zu haben, doch möchte ich auf die gefundenen Differenzen kein grosses Gewicht legen, weil die zugeführten Kalkmengen nicht direct bestimmt wurden und die der Berechnung zu Grunde gelegten Literaturangaben in weiten Grenzen schwankend sind. Nur das kann man auch wieder mit Sicherheit behaupten, dass abweichend von der sonst beobachteten Wirkung gewisser Organpräparate (Schilddrüse, Eierstock, Hypophysis) die Kalkausscheidung durch die Nebennierentabletten hier nicht vermehrt war.

Im Ganzen also lässt sich von dem Einfluss der Nebennierentabletten bei unserem Fall von Addison'scher Krankheit Nichts weiter sagen, als dass sie gut und ohne alle üblen Nebenwirkungen vertragen wurden und allenfalls den Appetit anregten.

Digitized by Google

II.

Bemerkenswerther Verlauf einer Vergiftung mit Waschlauge. Oesophagitis membranacea.

Von

Dr. **W. Bussenius,**

Assistenten der III. med. Klinik.

Waschlauge, auch Laugenessenz, Seifensiederlauge, Alkalilauge genannt, ist ein in der Technik wie im Haushalt so vielfach verwandter Artikel, dass es auffällig erscheint, wie relativ selten Vergiftungen, seien es unabsichtliche aus Fahrlässigkeit, Verwechslung, oder absichtliche zwecks Selbst- oder Giftmord bekannt werden.

Falck[1]) hat im Jahre 1880 27 Intoxicationen aus der Literatur zusammenstellen können, in welcher Zahl er aber ausser Natron- und Kali-Laugen-Vergiftungen auch noch solche durch Pottasche, Soda und Bleichlauge (der sog. Javelle'schen Lauge = unterchlorigsaures Kali und Natron) mit einrechnet. Von diesen 27 Intoxicationen waren 20 Zufallsvergiftungen, 5 Selbstmorde und 2 Giftmorde.

Im Jahre 1897 konnte Lewin[2]) aus der Litteratur 89 Fälle von Laugenvergiftungen sammeln. Derselbe Autor giebt auch noch folgende statistische Zahlen: „In Berlin kamen in 3 Jahren 8[3]), in Wien in 2 Jahren 17 und im Kinderkrankeninstitut zu Mariahilf von 1857—1862 46 Vergiftungen mit Kalilauge vor".

---

[1]) Falck, Lehrbuch der practischen Toxikologie. 1880. S. 110.

[2]) Lewin, Lehrbuch der Toxikologie. 1897. S. 94.

[3]) Im gleichen Zeitraum kamen dagegen in Berlin 78 Vergiftungen mit Schwefelsäure zur amtlichen Kenntniss.

Digitized by Google

Wenn ich die Annalen unseres Krankenhauses, welche bisher einen Zeitraum von 21 Jahren (1874—1894) umfassen, durchmustere, so finde ich in den statistischen Berichten folgende Angaben:

1874:	Intoxicatio mit	Kali causticum solutum	2 Fälle,
1876:	„	durch Kalilauge	1 Fall,
1877:	„	„ „	2 Fälle,
1878:	„	„ „	1 Fall,
1880:	„	„ „	1 „
1883:	„	„ „	2 Fälle,
1884:	„	„ Waschlauge . . .	1 Fall,
1887:	„	„ Natronlauge . . .	1 „
1888:	„	„ „ . . .	1 „
1891:	„	„ Waschlauge . . .	1 „
1893:	„	„ Kalilauge	1 „
		Zusammen	14 Fälle.

Davon wurde 5 mal die Lauge absichtlich zum Selbstmord genommen.

Von diesen 14 Vergifteten sind 6 unmittelbar gestorben, 4 mussten wegen Strictureu auf andere Stationen verlegt werden, 4 wurden nach kürzerer oder längerer Zeit geheilt entlassen.

Wenn im jetzigen Berichtsjahr auf der III. medicinischen Klinik ein weiterer Fall von Vergiftung mit Waschlauge beobachtet ist, so läge durchaus kein Grund vor, gerade diesen 15. Fall ausführlich zu veröffentlichen, wenn er nicht eine Reihe höchst bemerkenswerther, bis jetzt wenig bekannter Momente darböte.

Die 24jährige Arbeiterfrau A. trank am Sonnabend, den 24. October Abends 5 Uhr, als sie durstig war, hastig einen Zug aus einer Flasche, in der sie Bier vermuthete. In derselben befand sich aber eine zum Scheuern benutzte Seifenlauge, die gemäss der eingezogenen Erkundigungen aus einem Gemisch von Kali- und Natronlauge bestand. Sie schluckte einmal nieder. Die Flüssigkeit brannte sofort so entsetzlich, dass Patientin über Geschmack, ob sauer, ob laugenhaft, keine Angaben machen kann. Einen Theil der klebrigen Flüssigkeit konnte sie ausspucken. Nach sofortigem Genuss von Wasser und warmer Milch trat Erbrechen ein. Sie wurde ohne Verzug einem in der Nähe wohnenden Arzt zugeführt, der ihr den Magen ausgespült haben soll und sie zur Charité schickte. 2 Stunden nach der geschehenen Vergiftung sah ich sie auf der Station.

Ich hatte eine kräftige Frau vor mir mit sehr geröthetem Gesicht und ängstlichem Blick. — Sensorium war frei. Keine Krämpfe. — Beim Athmen etwas Stridor zu hören, Puls kräftig, 90 in der Minute. Fortwährendes Würgen und Brechbewegungen förderten eine gelbliche, trübe Flüssigkeit mit blutigen Streifen zu Tage, die alkalisch reagirte. Aeusserlich erschienen Lippen und vordere Halsgegend etwas geschwollen. Druck auf den Kehlkopf und in das Jugulum waren äusserst schmerzhaft. Die Zunge war ge-

Digitized by Google

schwollen, dunkelroth; Zungengrund grauweiss. Plaques von gleicher Farbe am harten und weichen Gaumen und an beiden Gaumenbögen.

Die Uvula war wie mit einem grauweissen Handschuhfinger überzogen; wo er aufhörte, sah man einen schmalen blutigen Ring.

Oberflächen der Tonsillen ebenfalls mit einem grauweissen Häutchen bedeckt.

Epiglottis hufeisenförmig, doppelt so dick als normal, die orale Oberfläche wie marmorirt aussehend.

Plicae aryepiglotticae grauweiss, ödematös.

Die Taschenbänder bilden ödematöse Wülste, so dass von den Stimmlippen nichts zu sehen ist.

Epigastrium nicht druckempfindlich.

Abdomen nicht aufgetrieben, weich; Stuhl angehalten.

Es besteht kein Fieber.

Urin reagirt alkalisch; der zuerst gelassene ist sehr trübe und mit Blut der gerade vorhandenen Menses gemischt. Mit dem Katheter entnommen, ist er zwar trübe, aber blut- und eiweissfrei, mit schwach alkalischer Reaction.

Am 2. Krankheitstage klagt Patientin über heftige Rückenschmerzen, zwischen den Schulterblättern an einer Stelle, die etwa der Höhe des 4. bis 6. Brustwirbels entspricht. Der Schmerz wird durch Druck von aussen nicht verstärkt. Er sitzt in der Tiefe und ist brennend und stechend. Schluckversuche erzeugen trotz Cocainisirung schon im Pharynx so heftige und andauernde Schmerzen, dass es unklar bleibt, ob die innere Passage der Speiseröhre neue Schmerzen hervorruft. Sondirungen werden selbstverständlich nicht angestellt.

Am 26. Oct. (3. Krankheitstag) wird $^1/_2$ Liter Eismilch mühsam, aber ohne Erbrechen Tags über geschluckt. Erster Stuhlgang ohne Blut und pathologische Fetzen. Am Abend leichte Temperatursteigerung (38,2°).

Vom 27. Oct. ab ist das Schlucken nicht mehr möglich. Die Ernährung findet durch Nährklystiere statt, die sehr gut vertragen und gehalten werden. Es besteht dauernd beträchtlicher Foetor ex ore. Reichlich schaumiger Auswurf. Mehrmals am Tage Erbrechen wässrig-schleimiger Massen. Dauernde klopfende und ziehende Schmerzen in Rücken und Brust, die sich anfallsweise so verstärken, dass Patientin aufschreit.

Ohne dass die abendlichen Temperatursteigerungen 38,3° überstiegen, würgt die Patientin am 1. Nov. (9. Krankeitstag) Abends unter einem heftigen Hustenanfall, der sie dem Ersticken nahe bringt, ein schlauchartiges Gebilde heraus, dessen photographische Abbildung ich nebenstehend wiedergebe (s. folgende Seite).

Das Präparat ist $25^1/_2$ cm lang. Der obere Theil stellt eine $9^1/_2$ cm lange plane Membran dar, der übrige Theil ist eine 16 cm lange Röhre, deren unteres Ende sich trichterförmig erweitert. Der Dickendurchmesser schwankt zwischen 2 und 4 mm. Er nimmt im Allgemeinen von oben nach unten ab. Die Farbe ist im Allgemeinen grüngelblich. Zwei fast pfennigstückgrosse unregelmässig begrenzte Flecke von braunschwarzer Farbe durchsetzten die ganze Wanddicke im Bereich des röhrenförmigen Theiles.

Während mikroskopische Bilder der von der Innenfläche abgekratzten Massen wenig bestimmte Bilder geben = unbestimmte Detritusmassen mit zahlreichen Coccen, wenig Schleim und Eiterkörperchen und einige gequollene platte Zellen, = zeigt das von der Aussenseite des frischen Präparates abgeschabte Substrat deutliche glatte Muskelzellen, ja vom oberen Ende wird sogar das Bild einer deutlich quergestreiften Muskelfaser ge-

Digitized by Google

wonnen. Mit dem Mikrotom hergestellte Querschnitte der in Formalin gehärteten Membran geben wenig instructive Bilder einer zellenarmen netzförmigen, mit fibrinösem Exsudat infiltrirten Gewebssubstanz mit grossen Lücken ohne deutliche Differenzirung der Schleimhautschichten. Das Epithel fehlt; gelegentlich, namentlich in den oberen Schichten, zeigt sich als Innenfläche der Membran eine hügelige Erhebung, ähnlich den Papillen der Lederhaut; auch Andeutung kleiner Drüsen sind zu sehen. Die Aussenschicht zeigt öfters kleine Züge von Rundzellen.

Die Bilder lassen vermuthen, dass die eigentliche Schleimhaut (Mucosa) zerstört ist, dass die Membran im wesentlichen das durch die Lauge veränderte Unterschleimhautgewebe (Submucosa) darstellt, dass endlich Theile der Muskelhaut (Muscularis) mit abgestossen sind.

Der Form nach muss man das untere Ende als Erweiterung der Speiseröhre zum

Digitized by Google

Magenmund ansprechen. Während die Aussenfläche ziemlich glatt ist, zeigt die Innenfläche eine deutliche Längsfaltung.

Bevor ich nun auf die Würdigung des Befundes einer solchen Membran bei einer Laugenvergiftung eingehe, möchte ich kurz erst die Krankengeschichte vervollständigen.

Nachdem die Kranke am 1. November Abends diese Membran herausgewürgt hatte, trat sofort eine Erleichterung und wesentliche Besserung der pochenden Schmerzen im Rücken ein, nur war, wie sich die Pat. ausdrückte, ein „ekelhaft fauliger" Geschmack dauernd im Munde vorhanden. Am 2. und 3. November Erbrechen reichlicher, stark mit Blut durchsetzter Schleimmassen. Dieses Erbrechen hält in wechselnder Intensität bis zum 7. November an. Pat. hat bis zu diesem Tage einen Körpergewichtsverlust von $9^1/_2$ kg erfahren.

Vom 8. Nov. ab nimmt Pat. nach Cocainisirung von Schlund und Speiseröhre täglich bis zu 2 l eisgekühlte Milch mit Eigelb, Pepton und Cognac versetzt, zu sich, so dass die Nährklystiere, die schliesslich trotz Opiumzusatz stark durchfallerregend wirkten, ausgesetzt werden konnten.

Vom 11. Nov. ab ziehende Schmerzen im Rücken.

Am 16. Nov. ist das Schlucken stark behindert, von heute ab wieder Nährklystiere. Nachts bisweilen Erbrechen. Trotz ausgiebiger Cocainisirung wird eine Sondirung der Speiseröhre nicht vertragen, weil heftige Schmerzparoxysmen und blutiges Erbrechen dadurch ausgelöst werden.

Am 25. Nov. passirt selbst eisgekühltes Selterwasser nicht mehr die Speiseröhre. Die feinste Sonde passirt 26 cm hinter den Schneidezähnen das 1. Hinderniss und bleibt 29 cm hinter den Zähnen fest eingekeilt sitzen.

Durch täglich mehrmals wiederholte Sondirungen dringt anfangs Bougie 00 bis auf 36 cm vor. Nachdem es im heissen Wasser erweicht ist, gelingt es endlich am 29. Nov. die enge Stelle in spiraligen Windungen zu passiren und ohne erhebliche Blutung in den Magen durchzudringen. Das Körpergewicht war noch um weitere 4 kg gesunken, so dass also von Eintritt der Vergiftung am 24. Octbr. bis zum 29. Novbr. ein Körpergewichtsverlust von 27 Pfund trotz sorgfältigster Ernährung vom Mastdarm aus eingetreten ist. Es gelang nun durch täglich oft wiederholtes Bougieren die erzielte Passage zu sichern und allmälig stufenweis zu erweitern. Aber auch heute noch, also 10 Monate nach dem Unfall, muss die Bougierung täglich stattfinden, da die Stenosen auch jetzt noch Neigung zur Zusammenziehung zeigen.

Sitz und Art der Stricturen entsprechen etwa dem von v. Hacker[1]) angegebenen Gesetz, wonach die nach Verätzungen entstehenden Speiseröhrenstricturen ein typisches Verhalten zeigen, d. h. sich mit Vorliebe auf gewisse Oesophagusabschnitte beschränken. Handelt es sich um schmale ringförmige Stenosen, so finden sich diese

1. im Beginn des Oesophagus,
2. in der Gegend der Bifurcation,
3. am Hiatus oesophageus.

---

[1]) v. Hacker, Ueber die nach Verätzungen entstehenden Speiseröhren-Verengerungen.

Digitized by Google

Sind lange röhrenförmige Stenosen eingetreten, dann haben sie an genannten 3 Stellen ihr Centrum.

Auch in unserem Fall sassen im Beginn des Oesophagus und in der Gegend der Bifurcation zwei ringförmige Stenosen. Von der Bifurcation bis zum Magenmund besteht eine röhrenförmige Verengerung, durch welche man selbst heut zu Tage das erweichte Bougies No. 7 nicht gerade, sondern nur schraubenförmig hindurch bekommt.

Wie lange die Bougierung noch von Nöthen sein wird, muss die Zeit lehren. Alois Keller [1]) hat Oesophagusstenosen nach Verschlucken von Aetzlauge $1^1/_2$ Jahre sondirt, ehe die Dehnung der Verengerung andauerte.

Sehr unliebsame Zwischenfälle entstehen gelegentlich durch Verschlucken von Körpern (Fleischstückchen, Kernen etc.), welche den engen Canal gänzlichverstopfen dann, wenn der eingekeilte Gegenstand sich durch Erregung von Erbrechen nicht entfernen lässt. So war ich genöthigt einen solchen Körper, über dessen Natur weder von der Patientin, noch durch die Sondirung irgend etwas Gewisses zu eruiren war, gewaltsam hindurchzustossen, da die Passage für Nahrung gänzlich verstopft war.

Wenn in meinem Fall auf diese gewaltsame Eröffnung des Weges auch nur eine ganz unerhebliche Blutung erfolgte, so muss man doch stets auch auf sehr ernste Folgen gefasst sein. Ich erinnere dabei an die Veröffentlichung Billroth's [2]), der bei Dehnung einer nach Laugenverätzung eingetretenen Oesophagusstrictur durch Sonden eine tödtliche Pleuritis eintreten sah. Rokitansky glaubt den Billroth'schen Fall so auslegen zu müssen, dass bei der Dehnung des Narbengewebes Infectionsstoffe aus der Speiseröhre in das mediastinale Zellgewebe durchgesickert seien und die Entzündung zur Pleura fortgeleitet hätten.

Ich komme nunmehr zu einer Besprechung der anfangs schwer erklärlichen Thatsache, dass am 9. Tage nach einer Laugenverätzung eine so grosse ‚zusammenhängende, in sich geschlossene Membran aus der Speiseröhre ausgewürgt werden konnte. Man hat sich nämlich gewöhnt, diese Laugen als ein Lösungsmittel für animalische Eiweissstoffe und als ein Verseifungsmittel für Fette anzusehen. Man erwartet also einen formlosen weichen Brei zu finden, nach dessen baldiger Entfernung Erosionen und

---

[1]) Keller, Ueber Oesophagus-Stenosen. Oesterr. Zeitschr. für prac. Heilkunde. VIII. 1862.

[2]) Billroth, Erfahrungen auf dem Gebiete d. pr. Chirurgie. Wien 1868.

Digitized by Google

Ulcerationen auf dem entzündeten Schleimhautrest zu sehen sind. Gerade darin sahen wir bisher den principiellen Unterschied der Laugenvergiftung gegenüber der mit Säuren, dass nämlich bei letzterer die geätzten Partien trocken und brüchig, bei ersterer aber weich und schmierig werden, da nach Kobert[1]) die gebildeten Alkalialbuminate gelatinös aufquellen, ja bei Anwesenheit von viel Wasser sich theilweise lösen.

Der gleichen Ansicht über die Alkalien-Wirkung begegnen wir in fast allen Hand- und Lehrbüchern der Pathologie und Toxicologie. So heisst es bei Samuel[2]): „Die kaustischen Alkalien bewirken eine ausgebreitete, ziemlich in die Tiefe gehende Aetzung ohne festen Aetzschorf, wobei salbenartige, schmierige Massen gebildet werden, während die Säuren hingegen die Gewebe in tockne, zunderartige Massen verwandeln". Aehnlich glaubt Birch-Hirschfeld[3]), dass ätzende Alkalien das Epithel in eine graugallertige Substanz auflösen und die Schleimhaut in eine bräunliche breiige Masse verwandeln.

Nicht anders lauten die Aussprüche der Toxicologen. So fand Orfila[4]) bei seinen Thiervergiftungsversuchen mit Laugen die Schleimhaut der Speiseröhre stets nur lebhaft geröthet mit schwarzen Flecken. v. Hasselt[5]) spricht von Erweichung und Ablösung kleinster Schleimhautpartien nach Alkalienätzung. Er stellt dabei die im Jahre 1862 herrschenden Ansichten zusammen: „Man stellte sich früher die Wirkung als eine factische Verseifung der Gewebe vor, hervorgerufen durch die Einwirkung der Alkalien auf die Fette und Fettsäuren, welche in denselben enthalten seien; später wurde auf das Lösungsvermögen des Kalis und Natrons gegenüber proteïnhaltigen und leimgebenden Geweben, vielleicht unter Umsetzung dieser in Leucin etc. Gewicht gelegt; Andere nahmen an, dass eine chemische Verbindung dieser Alkalien mit dem Eiweiss und Faserstoff der Gewebe stattfinde, in Folge deren sich leicht lösliche Salze bilden sollten. Wie dies nun sei, jedenfalls ist die Hauptwirkung in der örtlichen Affection und deren sympathischen Folgen zu suchen, wie auch aus den Versuchen von Bretonneau bewiesen werden kann, welcher nach Injection von kochendem Wasser bei Hunden dieselben Resultate erlangte, wie nach Beibringen von Aetzlauge."

---

[1]) Kobert, Pract. Toxicologie. Stuttgart 1894. S. 73.
[2]) Samuel, Handbuch der allg. Pathologie. Stuttgart 1879. S. 777.
[3]) Birch-Hirschfeld. Bd. II. S. 503.
[4]) Orfila, Lehrbuch der Toxicologie. Deutsch von Krupp. Braunschweig 1852.
[5]) v. Hasselt, Die Thiergifte und die Mineralgifte. Braunschweig 1862. S. 179.

Digitized by Google

Bretonneau selbst beschreibt die Wirkung des Aetzkalis als meist auf den Oesophagus beschränkt und hier Ulcerationen hervorbringend.

Auch andere namhafte Toxicologen weichen in ihren Ansichten nicht ab.

So unterscheidet Husemann[1]) die Laugen-Vergiftung dadurch von der Säure-Intoxication, dass bei ersterer die getroffenen Schleimhautpartien breiartig erweicht sind, sich leicht abstreifen und einen blaurothen ecchymosirten Grund zurücklassen. Aehnlich sprechen sich Boehm[2]) und Christison[3]) aus.

Sobernheim und Simon[4]) schreiben: „Aetzkali löst, wenn konzentrirt, den animalischen Faserstoff wie auch das Eiweiss auf. Innerlich genommen bringt es daher lebhafte Entzündung der ersten Wege mit Corrosion und Perforation. Loew (München) erklärt die primäre Wirkung der Aetzalkalien entstehend durch Bildung einer Verbindung in den Oberflächenschichten des lebenden Protoplasma, worauf Absterben und später Quellungsprocess erfolgt.

Bei so übereinstimmenden Urtheilen der Fachleute über die örtliche Einwirkung der Aetzlaugen auf das lebende Gewebe, können wir wohl für unsern Fall die Ausstossung einer derartig grossen, durchaus nicht breiartig erweichten, sondern festen Gewebsmembram nicht als direkten örtlichen Aetzschorf betrachten. Wir müssen uns noch nach andern Faktoren umsehen, die bei der Loslösnng eines so bedeutenden Stückes mortificirten Gewebes mitgewirkt haben.

In der Litteratur über Oesophaguskrankheiten finden wir vereinzelte Angaben über Herauswürgen von aus der Speiseröhre stammenden Membranen.

Ich übergehe dabei die zweifelhaften Angaben[5]) über wahre Diphtherie-Membranen, über coupröse Häute wie sie einzelne Autoren[6]) sekundär nach schweren Infectionskrankheiten gesehen haben wollen. Auch das Gebiet des Oesophagus-Soor lasse ich unberührt.

Schon die einfache katarrhalische Entzündung des Oesophagus, Ziegler[7])

---

[1]) Husemann, Lehrbuch der Toxicol. Berlin 1862.

[2]) Boehm. In Ziemssen's Handb. Bd. XV. S. 76.

[3]) Christison, Abhandlung über die Gifte. Weimar.

[4]) Sobernheim und Simon, Handb. der pract. Toxicologie. Berlin.

[5]) Vergl. Neureufter und Salmon. Jahrb. für Kinderheilk. IX.

[6]) Vergl. Wagner, Beiträge zur patholog. Anatomie des Oesophagus. Arch. für Heilkunde. 5.

[7]) Ziegler, Lehrb. der patholog. Anat. II. 501.

Digitized by Google

bezeichnet sie in seinem Lehrbuch als desquamativen Prozess, soll kleine Zellmembranen liefern können. So beschreibt Reichmann[1]) als Oesophagitis exfoliativa katarrhalisch-entzündliche Zustände der Speiseröhre, bei welchen sich gelegentlich ziemlich ausgebreitete aus Epithelzellen bestehende Membranen bilden können, die dann unter Würgbewegungen ausgestossen werden. Hierher dürfte auch der Fall Birch-Hirschfeld[2]) zu rechnen sein, wo eine hysterische, aber sonst gesunde Dame, ohne dass eine äussere Ursache aufzufinden war, fieberhaft mit Schmerzen im Hals, Uebelkeit, Unfähigkeit zum Schlucken, erkrankte. Sie entleerte unter Brechbewegungen am dritten Tage eine circa 20 cm lange häutige Röhre, welche sich nach der mikroskopischen Untersuchung als die in toto ausgestossene, in ihren oberen Schichten durchaus normale Epitheldecke der Speiseröhre erwies. Der Berichterstatter hält eine subepitheliate Eiterung für wahrscheinlich.

In unserm Fall handelte es sich nicht um ein Zellenhäutchen, sondern um Mucosa, Submucosa und Theile der Muscularis, die als zusammenhängende Röhre herausbefördert waren. Nähmen wir ebenfalls eine Eiterung als Lösungsursache der Membranen an, so muss diese also schon die tieferen Schichten unterminirt haben. Wir treten damit in das Gebiet der Oesophagus-Phlegmone ein. „Phlegmone des Oesophagus kommt nach Verletzungen und Aetzungen vor, aber sehr selten," schreibt Ziegler über die Aetiologie dieser seltenen Erkrankungsform.

Ziegler sowohl, wie Birch-Hirschfeld verlegen den Sitz der Eiterung in das suhmucöse Gewebe. Bleibt die Eiterung circumscript, so entsteht der submucöse Abscess der Speiseröhre, der relativ häufiger ist, als die diffusen, über einen grösseren Theil der Speiseröhre ausgebreiteten submucösen Entzündungsformen. Letztere entstehen meist nach Verletzung der Speiseröhrenschleimhaut durch Fremdkörper und Invasion eitererregender Mikroorganismen. Die Litteratur bietet nur wenig Casuistik für diese Form der Phlegmone. So beschreibt Hedenius[3]) einen von Belfrage beobachteten Fall, in welcher eine 42jährige Frau nach Verschlucken einer Fischgräte an diffuser phlegmonöser Oesophagitis am vierten Tag zu Grunde ging. Hessler[4]) bringt in seiner Dissertation einen zweiten Fall, wo der Tod nach Verschlucken eines Knochenstückes von der Grösse einer Fingerkuppe unter hohem Fieber am sechsten Tag eintrat. Die Section wies

[1]) Reichmann, Oesoph. exfoliativa. Dtsche. med. Wochenschr. 1890. No. 46.
[2]) Birch-Hirschfeld, l. c.
[3]) Hedenius. Läkarefören. förhandl. Upsala 1873. VIII.
[4]) Hessler, Zur Casuistik der diffusen phlegmonösen Oesophagitis. Giessen 1893.

Digitized by Google

eine circumscripte Verletzung der Speiseröhrenschleimhaut und eine diffuse phlegmonöse Oesophagitis als Todesursache nach. Einen von Bergeret[1]) beobachteten Fall konnte ich nicht näher nachlesen. Dagegen gelang es mir sowohl in der englischen, wie in der französischen Litteratur je einen Bericht aufzufinden, der ein getreues Abbild des von uns erlebten Falles darstellt. Hadden[2]) berichtet über eine Kalilaugenvergiftung (Selbstmordversuch), wo am achten Tage ein Ausguss der Speiseröhre nebst dem unteren Theile des Pharynx und einer nekrotisierten Partie der Epiglottis ausgestossen wurde; die Membran bestand aus der Mucosa, der Submucosa und einem Theil der Ringmuskeln. Puech[3]) beschreibt eine während des Brechaktes ausgesestossene 24 cm lange Oesophagus-Membran, welche am achten Tage, nachdem der Patient, ein Mann von 35 Jahren, versehentlich einen Löffel Natronlauge getrunken hatte, herausgebracht wurde.

Wenn wir bei unserm Fall Anamnese und Krankheitsverlauf in Erwägung ziehen, so könnten wir zwei Punkte, nämlich die Waschlaugenätzung und die Magensondeneinführung bei der sofortigen Magenausspülung (ausserhalb des Krankenhauses) als Gelegenheit zur Schleimhautverletzung der Speiseröhre in Anspruch nehmen. Fiebersteigerung, pochende, klopfende Schmerzen in Brust und Rücken bei Unmöglichkeit zu schlucken, sofortige Besserung nach Entferuung der abgestorbenen Membran macht die phlegmonöse Eiterung wahrscheinlich. Ich glaube aber nicht, dass das geringe Quantum Lauge, das bei dem Spritzakt, mit dem es die Speiseröhre passirt, nur kurze Zeit örtlich einwirken kann, im Stande ist, aus sich selbst eine Eiterung entstehen zu lassen, die das Ergebniss einer reactiven Entzündung um den durch das Aetzmittel gesetzten Schorf darstellen und dann zu weiterer Demarkirung und Ausstossung der verschorften Membran führen würde. Grade die Ausdehnung der Membranen, die sich durchaus nicht an die aus der Physiologie bekannten Durchspritzstellen und an die von Hacker studirten Stenosencentren halten, macht eine bakterielle Eiterung wahrscheinlich.

---

[1]) Bergeret, Oesophagite suppurée. Lyon 1875.

[2]) Hadden, Cast of oesoph. expelled during life in a case of poisoning by caustic potash. 1890.

[3]) Puech, Un cas curieux d'oesophagite phlegmoneuse disséqante. Montpellier méd. Sept. 1890.

Digitized by Google

III.

Zur Lehre von der paroxysmalen Tachycardie.

Von

Dr. **Hermann Strauss,**

Assistenten der III. med. Klinik.

Wenn auch das Krankheitsbild der „paroxysmalen Tachycardie", das schon früher ein gut gekanntes und wohlcharakterisirtes war, so lässt sich doch nicht leugnen, dass es in den letzten Jahren eine schärfere Umgrenzung und eine prägnantere Fassung erhalten hat, als dies früher der Fall war. In der deutschen Literatur kommt dies am deutlichsten zum Ausdruck in dem Buche von Martius[1]), welcher ebenso wie Hochhaus[2]) neue Gesichtspunkte für die Beurtheilung mancher Einzelheiten im Symptomencomplexe der paroxysmalen Tachycardie aufgestellt hat. Immerhin sind, trotzdem der Symptomencomplex ein feststehender und gut charakterisirter ist, die letzten Gründe der einzelnen Erscheinungen im Krankheitsbilde noch nach mancher Richtung hin unklar. Denn selbst wenn man mit Martius und Hochhaus hinsichtlich der Deutung des Symptomencomplexes gleicher Meinung ist, so ist immer noch die Frage zu beantworten: Welche specielle Ursache verleiht einer acuten Herzdilatation die ganz besonderen Eigenthümlichkeiten, welche dem Symptomencomplexe der paroxysmalen Tachycardie sein eigenartiges Gepräge verleihen? Und ausserdem ist noch die Frage zu erledigen, ob das Vorkommen einer Herzerweiterung im Anfalle ein gesetzmässiges Vorkommniss ist oder nicht. Zum Studium dieser

---

[1]) Martius, Die paroxysmale Tachycardie. Stuttgart 1895.

[2]) Hochhaus, Beiträge zur Pathologie des Herzens. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 51. 1892.

Digitized by Google

Fragen ist casuistisches Material von Werth und ich halte es deshalb für gerechtfertigt, hier einen Fall von paroxysmaler Tachycardie mitzutheilen, welchen ich im Laufe des letzten Winters während zweier Anfälle in der III. medicinischen Klinik in Beobachtung hatte.

Anamnese. Pat. ist 39 Jahre alt, Steinsetzer. Der Vater des Pat. lebt und ist gesund. Die Mutter starb an einem Magenleiden, 2 Brüder leben und sind gesund. Eine Schwester des Pat. starb an einer Blutkrankheit. Pat. ist verheirathet und hat 3 gesunde Kinder; die Frau hat einmal abortiert.

Von Kinderkrankheiten will Pat. Scharlach und Rötheln durchgemacht haben. Am Ende seiner Schulzeit litt er häufig an „Schwindelanfällen", welche auftraten, wenn er im warmen Zimmer war, aber sofort wichen, wenn er ins Freie ging. Der Anfang der jetzigen Krankheit wird vom Pat. auf sein 15. Lebensjahr verlegt. Pat. musste damals bei einer Verfolgung in colossaler Angst laufen und wurde von starkem Herzklopfen sowie von einem ängstlichen Gefühl in der Herzgegend befallen. Beides soll sich 1 Jahr später, als Pat. als Steinträger schwere Arbeit zu leisten hatte, mehrmals wieder gezeigt und sich mit kurzdauernden Schwächezuständen vereinigt haben. Während der Militärzeit des Pat. trat ein solcher Zustand von „Schwäche, Herzklopfen, Angstgefühl und Athemnoth" auf und zwar gerade zu der Zeit, als Pat. als Posten auf Wache stand. Pat. musste abgelöst werden und lag 3 Tage im Lazareth. Ein Jahr nach seiner Dienstentlassung trat wieder ein solcher Anfall auf. Die Anfälle verschwanden als Pat. mehrere Jahre hindurch leichte Feldarbeit besorgte, sie kamen aber in kürzeren oder längeren Pausen wieder, als Pat. bei Bauten als Steinträger arbeitete. Die Dauer dieser Anfälle betrug theils Stunden, theils mehrere Tage. Seit 5—6 Jahren sind die Anfälle häufiger geworden und zwar treten sie mehrmals im Jahre auf. Der letzte Anfall begann am Tage vor der Aufnahme. Ueber die Anfälle selbst macht Pat. folgende Angaben: Er unterscheidet schwere und leichte Anfälle: der schwere Anfall kündet sich an mit einem Gefühl, als ob ihm die Augen eingefallen wären und einer Empfindung, als ob das Herz einen Augenblick still steht. Pat. wird schwach, wird von Angst und einem Bedrängnissgefühl überfallen, verspürt ein Gefühl von Schwere und Festigkeit im Leibe, und bekommt Athemnoth. Der Appetit schwindet, ebenso der Schlaf; einige Mal will er erbrochen haben. Stets tritt starkes Herzklopfen ein. Das Gesicht soll dabei blassgelb sein, der Leib soll „anschwellen", einige Male sollen auch die Beine leichte Schwellungen gezeigt haben. Der Anfall soll mitten in voller Gesundheit beginnen „wie ein Blitz", so dass Pat. „sofort mit sich fertig ist"; das Ende des Anfalls soll ganz plötzlich sein, „so plötzlich, als wenn er die platte Hand nimmt und sie umkippt". Die Dauer eines schweren Anfalls betrug früher 2—3 Tage, jetzt oft 4—6 Tage. Die Anfälle treten zu jeder Tageszeit auf, manchmal Nachts bei voller Ruhe, besonders gern aber dann, wenn Pat. längere Zeit angestrengt gearbeitet hat, manchmal auch nach reichlichem Schnapsgenuss. Bei den leichteren Anfällen ist das Herzklopfen sowie der Beginn und das Ende des Anfalls dasselbe, nur ist die Dauer kürzer (2 bis 4 Stunden), der Appetit ist nicht gestört und es fehlen die Athemnoth sowie die lästigen Empfindungen im Abdomen. Auch ist Pat. nach Beendigung der leichten Anfälle sofort wieder arbeitsfähig, während er nach schweren Anfällen sich schlaff und elend fühlt und erst nach einer Reihe von Tagen seine alte Kraft wiedererhält. Pat. hat in früheren Jahren ½ l Schnaps neben 2 l Bier täglich getrunken. Ein Trauma (Oberschenkelbruch), welches Pat. vor 10 Jahren dadurch erlitt, dass er bei einem Bau 3 Etagen tief fiel, bringt er mit der Erkrankung nicht in Zusammenhang. Ebenso hat er nicht be-

Digitized by Google

merkt, dass eine vor 3 Jahren acquirirte Lues, welche mit Sublimatinjectionen behandelt wurde, bisher auf das Leiden von Einfluss war.

Pat. giebt an, dass er in der anfallsfreien Zeit sich vollkommen gesund fühle, doch soll seine Körperkraft im Ganzen in den letzten Jahren etwas abgenommen haben. Er giebt ferner an, dass er 2 mal an Gonorrhoe gelitten hat.

Einen Gelenkrheumatismus will er nie durchgemacht haben. Pat. lässt sich in die Charité aufnehmen, weil ein schwerer Anfall seit einem Tage besteht. Er klagt über Beengung auf der Brust, über Athemnoth, Schlaflosigkeit, vor allem aber über lästiges Herzpochen; auch habe er im Leibe ein Gefühl von Gespanntsein.

I. Aufnahme am 25. September 1896.

Status praesens. Pat. ist von mittlerer Körpergrösse, von stark entwickeltem Knochenbau und sehr kräftiger Musculatur. Der Ernährungszustand ist mässig gut. Die Haut des Gesichtes ist blass und zeigt eine Spur von Gelbfärbung. Oedeme, Exantheme, sowie stärkere Drüsenschwellungen sind nicht vorhanden, ebenso fehlt Cyanose. Athemnoth ist objectiv in geringem Grade vorhanden, sie äussert sich jedoch subjectiv in stärkerem Grade, so dass Pat. gezwungen ist, die sitzende Position im Bett einzunehmen. Der Respirationstypus ist costo-abdominal, Athmungsfrequenz ist 40, die Respirationen sind nicht auffallend tief. Am Hals sind die Venen etwas erweitert, kein Venenpuls sichtbar. Das Sensorium ist frei. Fieber ist nicht vorhanden.

Der Thorax ist breit, gut gewölbt, die Gegend links vom Sternum ist in der Gegend der 3.—5. linken Rippe etwas stärker gewölbt wie rechts, sonst sind die beiden Thoraxhälften gleich.

Die untere Lungengrenze ist rechts im rechten 6. Intercostalraum, gut verschieblich. Der Schall ist überall voll und laut, das Athmungsgeräusch vesiculär. Auswurf ist nicht vorhanden.

Herz: Der Spitzenstoss ist stark verbreitert, hebend und ist 2 Finger breit ausserhalb der linken Mammillarlinie im 5. Intercostalraum zu sehen. Die ganze Regio cordis wird bei jeder Herzcontraction in diffuse Erschütterung versetzt; sie ist in stürmischer Bewegung.

Die Herzdämpfung endet oben an der 3. Rippe und überschreitet nach rechts etwas den linken Sternalrand. Die Herztöne sind rein, der Herzrhythmus ist verändert, es besteht Galopprhythmus; die Frequenz ist bedeutend erhöht.

Der Puls ist klein, weich, kaum fühlbar, regelmässig, 200.

Das Abdomen ist in der Regio epigastrica etwas gewölbt, druckempfindlich, die Leber reicht in der rechten Mammillarlinie bis 1 Finger breit unterhalb des Nabels, in der Medianlinie ist die untere Lebergrenze zwischen Nabel und Symphyse. Milz nicht vergrössert.

Der Urin ist hochgestellt, reich an Uraten, frei von Albumen und Sacch. Menge 800 ccm, spec. Gew. 1020.

Ordin.: Infus. fol. Digit. 1,0/180,0 2stdl. 1 Essl.

25. Sept. Nachm. Pulsfrequenz 180. Keine Aenderung des Status. Es wird Morph. 0,01 3mal tägl. per os gereicht.

26. Sept. Das Bild ist völlig geändert. Pat. fühlt sich „ganz gesund", die Beengung auf der Brust ist verschwunden, Pat. hat Nachts gut geschlafen. Der Puls ist gut gefüllt und gut gespannt, regelmässig, 110. Die Erschütterung der Herzgegend ist nicht mehr zu sehen, der Spitzenstoss nicht mehr so hebend. Herztöne rein, Rhythmus normal. Urinmenge 2400, spec. Gew. 1012. Kein Albumen.

Digitized by Google

27. Sept. Puls 80, regelmässig, von guter Füllung und Spannung. Der Spitzenstoss ist 1 Finger breit nach aussen von der linken Mammillarlinie gelegen, die obere Herzgrenze am unteren Rande der III. Rippe. Töne rein. Urinmenge 3000, spec. Gew. 1012. Kein Albumen.

28. und 29. Sept. Pat. fühlt sich vollkommen gesund. Puls am 28. Sept. 80, am 29. Sept. 86.

30. Sept. Entlassung des Patienten. Herzbefund: Spitzenstoss im 5. Intercostalraum 1 Finger breit ausserhalb der linken Mammillarlinie nur wenig hebend. Grenze nach oben: unterer Rand der 3. Rippe, Grenze nach rechts: linker Sternalrand. Töne rein, 2. Aortenton leicht accentuirt. Schlagfolge regelmässig. Puls von guter Füllung und Spannung, regelmässig, 92. Pat. nimmt die Arbeit wieder auf.

II. Aufnahme am 15. Februar 1897.

Pat. hat seit seiner Entlassung aus der Charité 2 ähnliche aber leichtere und nur etwa 1 Tag dauernde Anfälle überstanden. Am 2. Februar 1897 bekam Pat. gegen Abend nach angestrengter Arbeit (Eisschieben) Herzklopfen, Athemnoth, Beklemmungszustände und Schwächegefühl. 2 Tage zuvor hatte er schon über Schwere und Druckgefühl in der Leber zu klagen. Da sein Zustand sich nicht verändert hat, sucht er die Charité auf.

Status praesens bei der Aufnahme:

Pat. hat. ein leicht icterisch-cyanotisches Aussehen, sitzt aufrecht im Bette und zeigt mässige Dyspnoe. Am Halse fällt eine starke Erweiterung der Venae jugulares internae sowie eine geringere Erweiterung der Venae jugulares externae auf. Die Halsvenen zeigen deutliche Pulsation und zwar, wie es scheint, einen herzsystolischen Venen-Puls. Quer über das Jugulum verlaufen einige erweiterte Venen, ebenso verläuft in der Mohrenheim'schen Grube eine fast fingerdicke erweiterte Vene. Oedeme an den Beinen sind nicht zu beobachten.

Der Befund über den Lungen ist derselbe wie bei der ersten Aufnahme.

Herz: Der Spitzenstoss ist verbreitert, mit 3 Fingern nicht zu bedecken, stark hebend, er befindet sich im 5. Intercostalraum 2 Finger breit nach aussen von der linken Mammillarlinie; die ganze Regio cordis geräth bei der Herzaction in Erschütterung. Die auf die Herzgegend aufgelegte Hand fühlt nirgends ein Schwirren, dagegen fühlt man ein starkes Klappen über der Pulmonalis und ein schwächeres Klappen über der Aorta synchron mit der äusserst frequenten Herzaction. Die Pausen zwischen dem fühlbaren Klappenschluss sind gleich gross, die Herzaction ist also regelmässig.

Die Herzdämpfung reicht nach rechts etwa bis zur Mitte des Sternum, nach oben bis zum oberen Rand der 3. Rippe.

Die Herztöne sind rein. Der erste Ton ist über allen Ostien kaum zu hören, er ist dumpf und leise, der 2. Ton überall sehr deutlich und klappend. Das Herz schlägt mit dem Rhythmus der Uhr im Tik-Tak; beide Herzpausen sind gleich gross = Embryocardie. Die Herzaction ist ganz regelmässig und äusserst frequent.

Der Puls ist über beiden Radiales kaum fühlbar, auch das Arterienrohr ist nicht deutlich zu fühlen; der Puls ist so klein, weich und leicht unterdrückbar, dass die Zählung des Pulses an der Radialarterie nicht möglich ist. Die Frequenz der Herzaction wird nach der Zahl der fühlbaren Klappenschlüsse an der Pulmonalis bestimmt, da auch die Zählung der Carotispulse wegen der Schwäche derselben nicht gelingt. Frequenz 192.

Abdomen: Die Regio hepatis ist vorgewölbt und resistenter als normal. Obere

Digitized by Google

Grenze der Leberdämpfung: 4. Rippe; nach unten reicht die Leber in der rechten Mammilarlinie 2 Finger breit unterhalb des Rippenbogens, in der Medianlinie bis 1 Finger breit oberhalb des Nabels. Ein Lebervenenpuls ist nicht zu fühlen. Die Milz ist nicht palpabel.

Urin spärlich, hochgestellt, reich an Uraten, frei von Albumen und Saccharum.

Ordination: Eisblase. Digitalisinfus 1,0/150,0.

16. Febr. Bei der Vormittagsvisite ergiebt sich derselbe Befund wie gestern, nur hat die Venenfüllung an Jugulum etwas abgenommen. Die subjectiven Klagen des Pat. sind dieselben. Pulsfrequenz 200 (am Klappenschluss der Pulmonalis bestimmt). Herzaction vollkommen regelmässig. Ordination: Morphium 0,01 subcutan.

Bei der Nachmittagsvisite ist das Bild völlig verändert. Der Gesichtsausdruck des Patienten ist ruhiger und freier. Keine Dyspnoe. Der Puls ist voll und gut gespannt, deutlich zu fühlen, regelmässig, 96. Die Regio cordis wird nicht mehr erschüttert, der Spitzenstoss ist nur noch etwas hebend, seine äusserste Begrenzung ist um etwas mehr als $^1/_2$ cm von seiner am Morgen durch Blaustift gekennzeichneten Stellung nach einwärts gerückt. Die obere Herzgrenze ist am unteren Rand der 3. Rippe. Ueber der Pulmonalis und über der Aorta ist das Klappen nicht mehr zu fühlen. Die Herztöne sind rein, der 1. Ton ist über allen Ostien deutlich zu hören, der Rhythmus der Herzaction ist normal; die Embryocardie ist verschwunden. Der Venenpuls ist nicht mehr zu sehen, die Halsvenen sind nicht mehr so stark gefüllt, nur die Vene in der Mohrenheim'schen Grube zeigt noch stärkere Füllung. Die untere Lebergrenze steht in der Medianlinie $2^1/_2$ Finger breit oberhalb des Nabels, in der r. Mammillarlinie hart am Rippenbogen. Der Urin zeigt keinen Uratniederschlag mehr und ist heller geworden.

17. Febr. Pulsfrequenz 80; der Puls ist gut gefüllt und gut gespannt, regelmässig. Der Spitzenstoss befindet sich 1 Finger breit nach aussen von der l. Mammillarlinie im 5. Intercostalraum, hat seinen hebenden Charakter fast ganz verloren. Er ist seit gestern morgen um gut 1 cm nach einwärts gerückt. Die Töne sind über allen Ostien rein und deutlich. Ein Klappen über Pulmonalis oder Aorta ist nicht zu fühlen. Der Rhythmus der Herzaction ist normal. Pat. verlässt das Bett. Eine Pulscurve, welche mit dem Marey'schen Sphygmographen aufgenommen wird, ergiebt durchaus normale Verhältnisse.

18. Febr. Puls 84, regelmässig. Am objectiven Befund nichts verändert. Subjectiv: völlige Euphorie.

19.—22. Febr. Die Pulsfrequenz schwankt zwischen 84 und 96. Die Radialis ist ziemlich weich, der Puls ziemlich gut gespannt, regelmässig. Der Spitzenstoss ist 1 Finger breit ausserhalb der linken Mammillarlinie im 5. Intercostalraum, ist deutlich sichtbar, aber nicht mehr hebend. Die obere Herzgrenze ist am oberen Ende des 3. Intercostalraums, die Herzdämpfung reicht nach rechts bis zum linken Sternalrand. Die Herztöne sind rein, der Rhythmus der Herzaction ist der gewöhnliche, der 2. Aortenton erscheint etwas verstärkt. Im Jugulum, in der Mohrenheim'schen Grube, sowie am Halse sind keine erweiterten Venen sichtbar. Urin ist frei von Album., Menge 3000, spec. Gew. 1012. Pat. wird entlassen.

Pat. stellt sich am 25. April 1897 wieder vor, er war inzwischen von Anfällen frei. Der objective Befund am Herzen und an der Arteria radialis ist wie bei seiner Entlassung am 22. Februar. Pat. giebt an, dass er seit einiger Zeit zuweilen fühle, dass ein Herzschlag aussetze. Dies kann bei einer durch mehrere Minuten hindurch fortgesetzten Beobachtung des Pulses in der That zweimal constatirt werden, doch zeigt der Puls sonst keine Zeichen von Irregularität.

Digitized by Google

Durch die Güte des Herrn Geheimrath Gerhardt bin ich in der Lage, über einen ähnlichen Anfall zu berichten, wegen dessen derselbe Patient im October 1895 in der II. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt beobachtet und behandelt wurde. Herr Geheimrath Gerhardt hatte die Liebenswürdigkeit, mir Einsicht in die Krankengeschichte zu gestatten. Ich entnehme derselben, dass Patient auch damals mehrere Tage hindurch eine Pulsfrequenz von 130 bei sehr kleinem, kaum zählbarem Puls zeigte, dass er während des Anfalls ein flatterndes Pulsiren in der Gegend des vier Finger breiten Spitzenstosses darbot und dass in der ganzen Herzgegend zwei scharfe kurze Töne zu hören waren, sowie dass ferner Galopprhythmus bestand. Die Herzdämpfung war damals folgende: links: ein Finger breit nach links von der linken Mamillarlinie; nach oben: am unteren Rand der dritten Rippe, es bestand ferner noch eine sehr schmale und undeutliche rechtsseitige Herzdämpfung. Auch damals änderte sich auf die Darreichung von Morphium das Bild über Nacht, der Puls sank auf 98, wurde voll, kräftig, etwas hart, der Galopprhythmus und das fühlbare Klappen der Töne verschwand. Patient wurde bald von seinen Beschwerden geheilt entlassen. Bei seiner Entlassung war der Spitzenstoss „nur wenig über die linke Mamillarlinie hinausreichend."

Es kann nach dem Mitgetheilten kaum einem Zweifel unterliegen, dass es sich in dem vorliegenden Fall um eine typische paroxysmale Tachycardie handelt. Wenigstens ist dieses Krankheitsbild hier in sehr ausgeprägter Form vorhanden: Abgesehen von den characteristischen subjectiven Symptomen findet sich ein anfallsweise, ziemlich rasch erfolgendes Auftreten einer enormen Pulsbeschleunigung bei sehr kleinem, weichem und absolut regelmässigem Pulse, sowie ein ziemlich plötzliches Aufhören des Anfalles; dabei fehlen schwere objectiv nachweisbare Compensationsstörungen, insbesondere Oedeme. Die Dyspnoe ist nur mässig. Die Leberschwellung ist gleichfalls geringfügig. Allerdings ist Venenpuls vorhanden.

Das, was dem Falle nach einer bestimmten Richtung hin ein gewisses Interesse verleiht, sind die Grössenverhältnisse des Herzens sowohl während als ausserhalb des Anfalls.

Wie Eingangs erwähnt ist, ist es das Verdienst von Martius und Hochhaus auf Grund eigener Beobachtungen und auf Grund einer kritischen Durchsicht der Litteratur mit Nachdruck darauf hingewiesen zu haben,

Digitized by Google

dass in einer Reihe von typischen Fällen von paroxysmaler Tachycardie während des Anfalles eine Dilatation des Herzens besteht, und betont zu haben, dass diese nicht, wie dies Huppert[1]), Bouveret[2]), Winternitz[3]), Langer[4]) u. A. ausgesprochen haben, die Bedeutung einer Complication besitzt, sondern dass sie die Grundlage für die Entwicklung des ganzen Symptomencomplexes abgeben soll. Loeser[5]) hat in einer aus der Eichhorst'schen Klinik stammenden Arbeit der Martius-Hochhaus'schen Auffassung widersprochen und sieht in einer während des Anfalles auftretenden acuten Herzdilatation nur eine secundäre Complication, nicht aber ein essentielles Symptom der Krankheit. Die Frage, ob die Martius-Hochhaus'sche Auffassung in der That vollkommen richtig ist, ist freilich noch nicht definitiv entschieden, denn es muss vorher die Gesetzmässigkeit des klinischen Befundes einer acuten im Anfall auftretenden Herzdilatation für alle oder wenigstens für die überwiegende Mehrzahl der einwandsfreien Fälle von paroxysmaler Tachycardie nachgewiesen werden und ferner — das käme erst in zweiter Linie — muss sich auch der weitere im Krankheitsbilde vorhandene Symptomencomplex in der That auch völlig aus der acuten Herzdilatation ableiten lassen. Die erste Frage lässt sich erst dann endgültig entscheiden, wenn ein grosses, gut beobachtetes, klinisches Material vorliegt, die zweite Frage lässt sich ohne Weiteres discutiren. Es spricht in der That sehr vieles zu Gunsten von Martius und Hochhaus vertretenen Auffassung und es lässt sich der Befund am Herzen und am Gefässsystem gut auf eine primäre Herzdilatation zurückführen, nur ist dabei die absolute Regelmässigkeit des abnorm frequenten Pulses auffallend. Wir sind gewohnt sowohl bei den auf dem Boden schwerer Herzmuskel- und Herzklappenerkrankungen zu beobachtenden acuten Herzdilatationen, als auch bei den acuten Herzdilatationen, welche nach sportlichen Ueberanstrengungen beobachtet sind, neben kleinem und sehr frequentem Pulse, wenigstens in der Mehrzahl der Fälle, auch eine Irregularität des Pulses zu beobachten. Es müssen also bei der acuten Dilatation, welche wir in der Symptomengruppe des paroxysmalen Tachycardie vorfinden, die Verhältnisse doch nicht in allen Stücken ebenso liegen,

---

[1]) Huppert, Berl. klin. Wochenschr. 1874.
[2]) Bouveret, Revue de méd. IX. 1889. Ref. in Schmidt's Jahrb. 1890.
[3]) Winternitz, Berl. klin. Wochenschr. 1883.
[4]) Langer, Wiener med. Wochenschr. 1881.
[5]) Virchow's Archiv. Bd. 143. 1896.

Digitized by Google

wie bei den anderen Formen von acuter Herzdilatation, bei welchen übrigens so enorme Steigerungen der Pulsfrequenz, wie sie bei der paroxysmalen Tachycardie zum typischen Bilde der Krankheit gehören, nur relativ selten beobachtet werden. Aehnliche Verhältnisse treffen wir nur bei der Atropinintoxication, bei welcher eine Regelmässigkeit der Schlagfolge noch bei 180 Pulsen zu beobachten ist.

Eine gewisse Schwierigkeit bietet auch die Erklärung der Erscheinung, dass bei verminderter Herzkraft ein so starkes Klappen der Aortenklappen und wie es in unserem Falle zu beobachten war, der Pulmonalklappen zu fühlen ist. Allein hier kann man sich mit der Erklärung helfen, das für die Intensität der Klappenspannung und für das Zustandekommen eines tastbaren Eindrucks nicht die absolute Grösse des im Ventrikel herrschenden Druckes maassgebend ist, sondern nur die Druckdifferenz zwischen dem Druck im Ventrikel und in dem abgehenden Gefäss. Diese Druckdifferenz kann unter Umständen bei geringem Druck im Ventrikel grösser ausfallen als in der Norm, wenn nur in der Aorta bezw. Pulmonalis ein entsprechend herabgesetzter Druck vorhanden ist.

Die fast plötzliche Zurückbildung der Dilatation im Bilde der paroxysmalen Tachycardie ist gleichfalls ein eigenartiger Befund, so dass auch dieser Umstand neben dem fast constanten Befunde einer regelmässigen Herzaction bei enormer Steigerung der Frequenz darüber Zweifel aufkommen lässt, ob man die gesammten bei der paroxysmalen Tachycardie zu beobachtenden klinischen Erscheinungen von einer gewöhnlichen acuten Herzdilatation ableiten darf oder ob man nicht vielmehr gezwungen ist, einer solchen Dilatation ganz besondere Eigenschaften beizulegen. Ich möchte bei dieser Gelegenheit auch die Thatsache constatiren, das in unserem Fall bei zwei mit einer Pulsfrequenz von 192 und 200 einhergehenden Anfällen eine Herzdilatation zu constatiren war, während sie bei einem mit 130 Pulsen einhergehenden Anfalle fehlte.

Die zweite Frage, welche ich im Anschluss an den mitgetheilten Fall zu besprechen habe, ist die Frage nach dem Verhalten des Herzens in der anfallsfreien Zeit. Es kann auf keinen Fall behauptet werden, dass in dem mitgetheilten Falle das Herz bei der objectiven Untersuchung in der anfallsfreien Zeit normale Verhältnisse darbot. DerSpitzenstoss befand sich in der anfallsfreien Zeit stets einen Finger breit ausserhalb der linken Mamillarlinie, der Puls war kräftig gespannt, der zweite Aortenton

Digitized by Google

leicht accentuirt. Da niemals über den Ostien Geräusche zu hören waren, andererseits aber auch nichts dafür spricht, dass das Verhalten des Spitzenstosses durch eine Retraction der Lunge oder durch Verziehung bezw. Verschiebung des Herzens zu erklären ist, so darf der vorhandene Befund mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit auf eine idiopathische Herzhypertrophie zurückgeführt werden. Da weder chronische Nephritis noch Arteriosclerose beim Patienten vorhanden ist, und auch keine Anhaltspunkte für eine, sei es angeborene sei es erworbene, Enge des Aortensystems gegeben sind, so liegt es nahe, die Hypertrophie des linken Ventrikels mit dem schweren Beruf des Patienten in Zusammenhang zu bringen. Man kann hieran auch deshalb denken, weil der Beruf des Patienten offenbar auf die Körpermuskulatur des Patienten seinen Einfluss in unverkennbarer Weise geltend gemacht hat, denn dieselbe wurde auffallend voluminös befunden. Wenn man nun auch daran denken könnte, dass die häufige Wiederkehr der Anfälle im Lauf der Jahre zum Zustandekommen der dauernden Herzvergrösserung etwas beigetragen haben mag, so tritt doch die Bedeutung dieses Momentes gegenüber derjenigen des zuerst genannten Factors sicherlich sehr in den Hintergrund. Denn der Umstand, dass in dem Fall Quincke's[1]) das Herz bei der Obduction als „gross" und die Spitze des Herzens vorzugsweise vom linken Ventrikel gebildet befunden wurde, und dass in dem Falle von Bristowe[2]) ein grosses Herz mit erweiterten Höhlen gefunden wurde, beweist noch nicht ohne Weiteres, dass zwischen der häufigen Wiederkehr von Anfällen und der Herzvergrösserung ein causaler Zusammenhang besteht.

Im Allgemeinen wendet man bekanntlich den Begriff der paroxysmalen Tachycardie nur da an, wo in der anfallsfreien Zeit ein normales Herz vorliegt. Spricht nun die Thatsache, dass das Herz in dem mitgetheilten Falle in der anfallsfreien Zeit nicht die objectiven Kriterien einer normalen Beschaffenheit erkennen liess, dagegen, dass hier eine „paroxysmale Tachycardie" vorliegt? Ich glaube diese Frage verneinen zu können, denn vorerst ist die paroxysmale Tachycardie nur ein scharf definirter Symptomencomplex und dieser war in dem mitgetheilten Falle in so typischer Weise vorhanden, dass die Zugehörigkeit des Falles zum Krankheitsbilde der paroxysmalen Tachycardie nicht bestritten werden kann;

---

[1]) Hochhaus, l. c.
[2]) Bristowe cit. nach Loeser. Virch. Arch. Bd. 143.

Digitized by Google

allerdings erhebt sich nun die Frage, ob die paroxysmale Tachycardie und die Herzhypertrophie in unserem Falle in einem ätiologischen Zusammenhang stehen, derart, dass das Zustandekommen der paroxysmalen Tachycardie durch das Vorhandensein der Herzhypertrophie erleichtert wurde. Man kann die Möglichkeit eines solchen Zusammenhangs ebensogut leugnen als zugeben, keinesfalls aber darf man den eigenartigen Symptomencomplex der paroxysmalen Tachycardie in einem solchen Falle als die Folge einer einfachen Compensationsstörung ansehen. Wer auf dem Standpunkte steht, dass der ganze Symptomencomplex der paroxysmalen Tachycardie sich von einer primären Herzdilatation ableiten lässt, kann sagen, dass ein von vornherein pathologischer Herzmuskel auf einen bestimmten Anlass hin leichter in Erweiterung geräth, als ein völlig gesunder Herzmuskel. In unserem Fall war zwar die Muskelkraft des hypertrophischen linken Ventrikels im Allgemeinen eine gute, allein es sind doch Zeichen von gestörter Function in Form des zeitweilig aussetzenden Pulses zu Tage getreten. Es könnte also die in dem mitgetheilten Falle anzunehmende indiopathische Herzhypertrophie auf dem Boden der Martius-Hochhaus'schen Auffassung als ein begünstigendes Moment für das Zustandekommen einer acuten Dilatation angesehen werden. Allerdings müsste dann der zur Dilatation und zum Symptomenbild des paroxysmalen Tachycardie führende Anlass diejenige besondere Beschaffenheit besessen haben, welche eben zu dem für die paroxysmale Tachycardie characteristischen Symptomencomplex führt.

Der rasche Beginn und das fast plötzliche Aufhören des Anfalls ist ein characteristisches Zeichen der paroxysmalen Tachycardie und auch bezüglich der Herzdilatation ist bei diesem Krankheitszustand dieselbe Art der Veränderung beobachtet worden. Diese Eigenthümlichkeiten im Ablauf des Anfalles legen einen Vergleich nahe mit gewissen toxisch-neurogenen Zuständen, z. B. der Urämie, sowie mit gewissen epileptischen Zuständen, welche ja auch häufig mitten in scheinbar voller Gesundheit auftreten. Die Aehnlichkeit, welche mit diesen der paroxysmalen Tachycardie sonst in keiner Weise verwandten Zuständen besteht, lässt daran denken, dass unter den letzten Ursachen der paroxysmalen Tachycardie bestimmte Zustände des Nervensystems eine Rolle spielen, die vielleicht auch durch gewisse toxische Vorgänge bedingt sind.

Was die Veränderungen am Nervensystem anbelangt, so ist die bezügliche

Digitized by Google

umfangreiche Literatur bei Martius zusammengetragen. Wenn ich mit der Möglichkeit rechne, dass manchmal endogene toxische Einflüsse bei der Entstehung der paroxysmalen Tachycardie mitwirken können, so möchte ich mich hierbei einerseits auf die Untersuchung von Mosso[1]) berufen, welcher nachwies, dass nach reichlicher Muskelaction im menschlichen und thierischen Blut Stoffe enthalten sind, welche die Dehnbarkeit nicht nur der quergestreiften, sondern auch der glatten Muskulatur erhöhen, andererseits stütze ich mich auf die in zahlreichen Fällen von paroxysmaler Tachycardie und auch in unserem Falle angegebene Beobachtung, dass die Anfälle besonders gern nach längere Zeit durchgeführten körperlichen Anstrengungen auftraten. Es ist begreiflich, dass ein Herzmuskel, welcher durch eine länger dauernde in Folge von körperlicher Anstrengung erzeugte Blutdrucksteigerung geschwächt ist, den deletären Einflüssen von Giftstoffen, welche sich bei der Muskelaction bilden, noch besonders leicht zugänglich wird. Den relativ plötzlichen Beginn und das plötzliche Ende des Anfalls könnte man sich so vorstellen, dass es durch eine Summation der genannten Giftstoffe, um deren Kenntniss in Deutschland sich besonders Geppert und Zuntz[2]) Verdienste erworben, zu einer solchen Ansammlung im Blute kommt, dass der Tonus des Herzmuskels im Verlauf einer relativ kurzen Zeit herabgesetzt wird, dass aber der Tonus sofort wieder die alte Höhe erreicht, wenn die Schwelle der wirksamen Concentration dieser Stoffe im Blut nicht mehr vorhanden ist. Allerdings müssten dann auch die einzelnen Erscheinungen im Anfall derjenigen acuten Dilatationen, welche bei sportlichen Muskelüberanstrengungen zu beobachten sind, mit dem Symptomencomplexe der paroxysmalen Tachycardie mehr übereinstimmen. Da aber trotz der grossen Aehnlichkeit der beiden Symptomencomplexe — wie bereits mehrfach hervorgehoben ist — doch einige klinische Differenzpunkte bestehen, vor Allem stärkere Dyspnoe, Irregularität des Pulses, allmäliges Abklingen des Anfalls, so lässt sich nicht ohne Weiteres entscheiden, welche Bedeutung etwaige toxische Einflüsse für das Zustandekommen des Anfalls besitzen. Dass Anfälle von paroxysmaler Tachycardie auch während völliger Ruhe auftreten, würde nicht principiell gegen die Mitbetheiligung endogener toxischer Momente sprechen, denn man kann sich vorstellen, dass der Anfall erst dann ausbricht, wenn gerade die Schwelle

[1]) Mosso, Verhandlungen des internationalen Congresses zu Berlin. 1890.
[2]) Geppert und Zuntz, Pflüger's Arch. 1888. Bd. 44.

Digitized by Google

der wirksamen Concentration der schädlichen Substanzen erreicht ist. Dieser Zeitpunkt kann ja auch einmal in einen Moment fallen, wo der Patient sich ruhig verhält.

Jedenfalls zeigen diese Betrachtungen, dass unsere Kenntnisse über die Pathogenese der Anfalls und des ganzen Krankheitsbildes der paroxysmalen Tachycardie durchaus noch nicht abgeschlossen sind. Es ist vieles auf diesem Gebiete noch unklar und es muss neben den Beziehungen, welche zwischen bestimmten Zuständen des Nervensystems und dem Auftreten der paroxysmalen Tachycardie bestehen speciell noch die Bedeutung, welche die Herzdilatation für den Mechanismus des Anfalls besitzt, durch weitere Beobachtungen genauer studirt werden.

Digitized by Google

IV.

Untersuchungen über die Resorption und Ausscheidung von Zucker bei rectaler Zuckerzufuhr nebst Bemerkungen über Rectalernährung.

Von

Dr. **Hermann Strauss,**

Assistenten der III. med. Klinik.

Die Frage, wie sich bei rectaler Zuckerzufuhr die Resorption von Zucker im Mastdarm und die Ausscheidung von Zucker im Urin gestaltet, hat nicht nur ein theoretisches, sondern auch ein hohes practisches Interesse und zwar aus dem Grunde, weil der Traubenzucker in der Zusammensetzung der Ewald'schen Nährclysmen und der Milchzucker in der Zusammensetzung der Boas'schen Nährklystiere eine Rolle spielt. Es haben deshalb systematische Untersuchungen über diesen Gegenstand auch für die Frage der therapeutischen Verwendung des Zuckers zu Nährklystieren ihren Werth. Aus diesem Grunde möchte ich hier eine Reihe von Untersuchungen mittheilen, welche ich bei Gelegenheit von Studien über das Vorkommen der alimentären Glycosurie beim Menschen angestellt habe. Die Untersuchungen sollen einen Einblick in die Frage gestatten, inwieweit eine Resorption von Zucker im Rectum stattfindet, wie lange das Rectum die Zufuhr grosser Zuckermengen verträgt und wie es sich mit dem Auftreten von alimentärer Glycosurie bei rectaler Zufuhr des Zuckers verhält. Ich wurde zu diesen Untersuchungen veranlasst dadurch, dass ich eine Beobachtung von Eichhorst[1]) vorfand, welcher bei Hunden nach rectaler Zufuhr von grösseren

---

[1]) Eichhorst, Pflüger's Archiv. 1871.

Digitized by Google

Mengen von Milch Zucker im Urin nachweisen konnte. Es erschien mir fraglich, ob ein gleiches Verhalten beim Menschen zu beobachten ist und zwar aus einer Reihe von Gründen.

Zunächst habe ich bei einer sehr ausgiebigen Anwendung der Rectalernährung in den letzten 4 Jahren nie Zucker im Urin der Patienten nachweisen können, trotzdem ich häufig zur Milch Sahne und auch grössere Mengen Traubenzuckers hinzufügen liess. Sodann habe ich bei Untersuchungen über alimentäre Glycosurie[1]), welche ich jetzt an mehr als 400 Personen, darunter an über 75 Gesunden, angestellt habe, gefunden, dass der normale Mensch 100 g Traubenzucker, welche per os dargereicht werden, verträgt, ohne dass Zucker im Urin erscheint. A priori stehe ich nicht an, bezüglich des per rectum zugeführten Traubenzuckers ein gleiches Verhalten anzunehmen. Denn wenn auch die Resorption von Traubenzucker per rectum möglicherweise rascher erfolgt als bei der Darreichung per os, da ja die rectal zugeführte Traubenzuckerlösung sofort in Contact mit der resorbirenden Darmwand kommt und nicht erst — wie die Untersuchungen v. Mering's[2]) für die Zufuhr per os festgestellt haben — schubweise der Resorption zugänglich gemacht wird, wenn ferner auch durch die directe Verbindung der Venae haemorrhoidales inferiores et mediae mit der Vena cava inferior eine Umgehung des Pfortaderkreislaufes und damit eine rasche Ueberschwemmung des Blutes mit Zucker möglich erscheint, so sprachen mir doch Untersuchungen, welche mich hinsichtlich der Frage des Erscheinens von Traubenzucker im Urin nach subcutaner Verabreichung des Zuckers zu einer vollkommenen Bestätigung der Angaben von Fritz Voit[3]) geführt haben, von vornherein dagegen, dass die rectale Zufuhr von mässigen Mengen von Traubenzucker zu einer Glycosurie führen wird. Da ich nach subcutaner Zufuhr von 30 g Traubenzucker, welcher in 300 ccm Aqua gelöst war, bei der Versuchsperson keinen Zucker im Urin auftreten sah, aber ebenso wie Fritz Voit nach subcutaner Zufuhr von Milchzucker das Erscheinen von Milchzucker im Urin constatiren konnte, so schienen mir von vornherein Versuche mit Milchzucker wichtiger und in ihren Ergebnissen vielleicht auch durchsichtiger als solche mit Traubenzucker. Ich habe deshalb neben meinen Versuchen mit Traubenzucker auch solche mit Milchzucker in grösserem Maassstabe angestellt, gleichzeitig von der Er-

[1]) Strauss, Zur Lehre von der neurogenen und thyreogenen Glycosurie. Deutsche med. Wochenschr. 1897. No. 18 u. 20.

[2]) v. Mering, Therapeut. Monatshefte. 1893.

[3]) Fritz Voit, Münch. med. Wochenschr. 1896. No. 38.

Digitized by Google

wartung ausgehend, dass diese Versuche geeignet sein sollten, einen Einblick in die noch strittige Frage zu gewähren, ob der Darm die Fähigkeit besitzt, den Milchzucker in seine Componenten: Galactose und Dextrose zu spalten.

Ehe ich diese Untersuchungen mittheile, möchte ich kurz die Protokolle mittheilen, welche mich hinsichtlich des Verhaltens des subcutan zugeführten Milchzuckers zu einer Bestätigung der Fritz Voit'schen Angaben geführt haben.

Versuch I. Kleinert. Pylorusstenose.

Injicirt: 15 g Lactose in 375 ccm Wasser gelöst.
Injectionsstelle: Rechter Oberschenkel.
Zeit der Injection: 14. März 1897 Abends 6 Uhr.

Ausgeschieden:

Datum.	Zeit.	Urinmenge. ccm	Spec. Gewicht.	Rechtsdrehung. pCt.	Gesammt-Zucker.
15. März	Morg. 5 Uhr	116	1049	6,1	7,076
„	Vorm. 11 Uhr	85	1043	3,7	3,145
„	Abends 4 Uhr	21	?	1,2	2,52
16. März	Morg. 6½ Uhr	150	1033	0,35	0,525
„	Vormittags 10½ Uhr	50	1031	0,25	0,125
					10,391 g.

Sämmtliche Urinportionen zeigen die Fähigkeit, mit Hefe und mit Milchzuckerhefe mehr oder weniger grosse Mengen von Gas zu bilden; sie vergähren nicht mit Saccharomyces apiculatus. Dauer des Gährungsversuchs 96 Stunden.

Versuch II. Kleinert. Pylorusstenose.

Injicirt: 13,7 g Lactose in 385 ccm Wasser gelöst.
Injectionsstelle: Linker Oberschenkel.
Zeit der Injection: 21. März 1897 Abends 5 Uhr.

Ausgeschieden:

Datum.	Zeit.	Urinmenge. ccm	Spec. Gewicht.	Rechtsdrehung. pCt.	Gesammt-Zucker.
22. März	Morg. 6 Uhr	250	1036	1,9	4,75
„	Nachm. 5 Uhr	164	1035	2,4	3,94
23. März	Vorm. 7 Uhr	126	1031	0,1	0,13
24. März	Vorm. 6 Uhr	256	1028	0	0
					8,82 g.

Gährungsversuch fällt wie bei I. aus.

Digitized by Google

Versuch III. Kleinert. Pylorusstenose.

Injicirt: 39,5 g. Lactose gelöst in 387 ccm Wasser.
Injectionstelle: Rechte Bauchseite.
Zeit der Injection: 25. März 1897 Vormittags 11 Uhr.

Ausgeschieden:

Datum.	Zeit.	Urinmenge. ccm	Spec. Gewicht.	Rechtsdrehung. pCt.	Gesammt-Zucker.
25. März	Nachm. 2 Uhr	150	1034	2,2	3,30
„	Abds. 8 Uhr	122	1046	8,8	10,74
26. März	Morg. 7 Uhr	134	1044	7,2	9,65
„	Abds. 8 Uhr	148	1037	2,9	5,27
27. März	Morg. 9 Uhr	120	1030	4,3	1,56
„	Abds. 7 Uhr	136	1030	0,8	1,09
28. März	Morg. 7 Uhr	130	1026	0,4	0,52
„	Abds. 6 Uhr	120	1024	0,2	0,24
					32,37 g.

Gährungsversuch fällt wie bei I. aus.

Aus diesen Versuchen ergiebt sich in Uebereinstimmung mit den Versuchsergebnissen von Fritz Voit, dass der grösste Theil des subcutan zugeführten Milchzuckers wieder im Urin erschien und zwar erschien er, wie die Gährungsversuche bewiesen, als Milchzucker im Urin, denn der Zucker des Urins vergohr mit Saccharomyces cerevisiae und mit Milchzuckerhefe, aber nicht mit Saccharomyces apiculatus. Wie ich hier beiläufig bemerken will, kann ich auch die Befunde von Fritz Voit hinsichtlich des Verhaltens von subcutan zugeführter Galactose bestätigen, denu eine Versuchsperson schied auf die subcutane Zufuhr von 20 g Galactose 0,6 g, zwei andere schieden auf die subcutane Zufuhr von 26 bezw. 28 g Galactose je 0,8 g Galactose im Urin aus. Die Galactose verhält sich also bei subcutaner Zufuhr dem Organismus gegenüber anders als der Milchzucker.

Meine Untersuchungen über die Resorption von Traubenzucker und Milchzucker bei rectaler Zufuhr begann ich in der Weise, dass ich bei 4 Personen, welche nur an geringfügigen Störungen der Gesundheit litten (chronischer Gelenkrheumatismus, chronischer Muskelrheumatismus, compensirter Herzfehler, Anämie) und bei welchen ich durch Verabreichung von 100 g Traubenzucker per os festgestellt hatte, dass sie keine Disposition zur alimentären Glycosurie erkennen liessen, steigende Dosen von Traubenzucker und Milchzucker in 10procentiger Lösung per rectum verabreichte. Ich begann mit 20 g und stieg täglich um 10 g bis ich 50 g erreicht hatte. Die höheren Dosen wurden dann in 20proc. Lösung ver-

Digitized by Google

abfolgt; die höchste Dosis, welche verabreicht wurde, war 100 g Traubenzucker in 500 ccm Wasser. Die Zuckerlösung wurde Morgens um $7^1/_2$ Uhr, auf Körpertemperatur erwärmt, per rectum gegeben, nachdem um 6 Uhr ein Reinigungsklysma verabfolgt worden war. Die Versuchspersonen waren angewiesen, das Klysma möglichst lange zu halten und in $1^1/_2$stündigen Pausen i. e. um 9 Uhr, $10^1/_2$ Uhr und 12 Uhr Urin zu lassen. Zur Untersuchung gelangte ausser diesen Urinen noch der während der Nacht gelassene Urin, sowie der um $7^1/_2$ Uhr, also direct vor Application des Klysmas abgeschiedene Urin. Die Untersuchung erfolgte mit der Trommer'schen, Nylander'schen, sowie mit der Gährungsprobe. Wenn Traubenzucker verabreicht war, wurde die Gährungsprobe nur mit Saccharomyces cerevisiae vorgenommen, wenn Milchzucker verabreicht war, wurde auch eine Gährungsprobe mit Milchzuckerhefe, sowie mit Saccharomyces apiculatus angestellt. Ich hatte die betr. Hefearten in Reincultur auf Malzextractgelatine vorräthig; die Stammculturen wurden mir von der Sammlung der Berliner Versuchs- und Lehrbrauerei in liebenswürdigster Weise überlassen. Bei Vorhandensein von Zucker im Urin wurde die Menge desselben durch Polarisation bestimmt.

Leider verliefen nicht alle in der geschilderten Weise vorgenommenen Untersuchungen in durchaus einwandsfreier Weise. In einer Reihe von Fällen wurde das Klysma nur 1—2 Stunden zurückbehalten, meistens wurde es schon nach 2—3 Stunden abgegeben. So kommt es, dass ich von den einzelnen Fällen keine gleichwerthigen Untersuchungsserien besitze und nur in einem Falle es erreichen konnte, dass 100 g Traubenzucker 2 Stunden im Rectum zurückbehalten wurden. Bei zwei Fällen überschritt ich nicht die Dosis von 60 g, in einem Falle machte ich bei 80 g Zucker, welcher $1^1/_2$ Stunden zurückbehalten wurde, Halt.

Das Resultat sämmtlicher Versuche war, dass es bei keinem der Fälle zu einer Ausscheidung von Zucker im Urin kam.

Mit Rücksicht auf den Ausfall dieser Versuche war ich bestrebt, einen Weg zu finden, welcher ein längeres Verweilen der Zuckerlösung im Darme ermöglichte. Von der Verabreichung von Opiaten nahm ich Abstand, weil ich durch eine solche die Durchsichtigkeit der Resultate zu trüben befürchtete. Ich wählte deshalb zu den Versuchen solche Personen, von welchen ich entweder vorher durch Versuch festgestellt hatte, dass sie concentrirte Zuckerlösungen lange Zeit im Rectum zurückhalten können oder solche Personen, welche mir eine gewisse Wahrscheinlichkeit für eine lange Retention des Klysmas von vornherein darboten. Ein langes Verweilen von Zuckerklysmen schien mir besonders leicht möglich bei wasser-

Digitized by Google

armen ausgetrockneten Personen, besonders solchen Personen, welche ihre Wasserarmuth auf dem Boden einer Pylorusstenose und zwar womöglich einer benignen Pylorusstenose erworben haben. Ich entschloss mich zur Wahl solcher Versuchspersonen besonders leicht auch aus dem Grunde, weil mir die Uebertragung der Versuchsergebnisse auf die Praxis an Werth zu gewinnen schien, wenn die Versuche gerade an derjenigen Gruppe von Patienten angestellt waren, welche besonders häufig die Candidaten für die Rectalernährung abgeben. Ferner schien es mir vortheilhafter zu sein, die Klysmen Abends zu geben, da die Patienten um diese Zeit ruhig zu Bette lagen und alsbald in Schlaf verfielen. Ich liess also die Klysmen Abends 7 Uhr verabfolgen und forderte die Patienten auf, um 9 und 11 Uhr Abends Urin zu lassen und den restlichen Urin Morgens früh in ein besonderes Glas abzugeben. Es gelangten auf diese Weise 4 Urinportionen zur Untersuchung: 1. der Urin, welcher vor Application des Klysmas gelassen war, 2. der Urin, welcher 2 Stunden nach Application des Klysmas gelassen war, 3. der Urin, welcher 4 Stunden nach Application des Klysmas gelassen war, 4. der während der Nacht gelassene Urin.

In den folgenden Tabellen ist über den vor Beginn des Versuchs gelasssenen Urins keine Notiz enthalten, da dieser stets zuckerfrei war.

Versuchsreihe I.

Die Versuchsperson ist 28 Jahre alt und leidet an uncomplicirter Hyperaciditas hydrochlorica ventriculi. Es ist durch Vorversuch festgestellt worden, dass er Klysmen lange Zeit zurückbehalten kann.

A. Versuche mit Traubenzucker.

1. **per os**: 100 g Traubenzucker in 500 ccm Aqua.

Sämmtliche in den 5 auf die Ingestion folgenden Stunden gelassenen Urinportionen sind frei von Zucker.

2. **per rectum**: 100 g Traubenzucker in 500 ccm Aqua.

Das Klysma wird 3 Stunden zurückbehalten. Sämmtliche Urinportionen sind frei von Zucker.

B. Versuche mit Milchzucker.

1. **per os.**

Versuch.	Menge.	Urinuntersuchung.
I.	50 g in 400 ccm Aq.	Alle Urinportionen in den auf die Ingestion folgenden 5 Stunden sind frei von Zucker.
II.	100 g in 500 ccm Aq.	
III.	150 g in 750 ccm Aq.	

Digitized by Google

Bei Verabreichung von 200 g Milchzucker in 1000 ccm Aqua per os (Versuch IV) ergiebt sich im Urin:

Zeit.	Menge. ccm	Trommer.	Nylander.	Polaris.	Gährung nach 72 Stunden		
					Hefe.	Api-culatus.	Milch-zuckerhefe
Nachturin	600	0	0	0	0	0	0
7 Uhr	70	0	0	0	0	0	0
8 „	60	0	0	0	0	0	0
9 „	55	+	+	0,5 pCt. R.	1/5 Röhre	0	1/5 Röhre
10 „	60	0	0	0	0	0	0

Um 10 Uhr ein breiiger Stuhl, Menge: 200 ccm } Das Filtrat des Stuhles giebt positiven
„ 1 „ „ „ „ „ 150 „ } Ausfall der Nylander'schen Probe.
„ 2 „ „ „ „ } Menge ?
„ 4 „ „ „ „ }

2. per rectum.

Versuch.	Menge.	Aufenthalt im Rectum.	Urinuntersuchung.
I.	50 g in 250 ccm Aq.	2½ Stdn.	Alle Urinportionen frei von Zucker.
II.	80 g in 400 ccm Aq.	14 „	
III.	100 g in 500 ccm Aq.	8 „	
IV.	do.	4 „	
V.	do.	6 „	
VI.	do.	10 „	

Versuchsreihe II.

Die Versuchsperson ist ein 78 Pfd. schwerer 35jähriger Patient, welcher an einem Ulcus pylori mit consecutiver motorischer Insufficienz des Magens leidet. Es besteht Hyperaciditas hydrochlorica, sowie eine Zeit lang das Bild der Hypersecretion. Patient erholt sich während seines Charitéaufenthaltes ganz bedeutend.

Beim Eintritt in die Behandlung bestand hochgradige Austrocknung der Gewebe.

A. Versuche mit Traubenzucker.

1. per os.

Versuch.	Menge.	Urinuntersuchung.
I.	80 g in 400 ccm Aq.	Sämmtliche Urinportionen frei von Zucker.
II.	100 g in 500 ccm Aq.	

Digitized by Google

2. per rectum.

Versuch.	Menge.	Aufenthalt im Rectum.	Urinuntersuchung.
I.	100 g in 500 ccm Aq.	3 Stdn.	Alle Urinportionen frei von Zucker.
II.	do.	12 „	
III.	do.	12 „	
IV.	do.	14 „	
V.	do.	14 „	
VI.	do.	14 „	

B. Versuche mit Milchzucker.

1. per os.

Versuch.	Menge.	Urinuntersuchung.	Stuhl.
I.	50 g in 200 ccm Aq.	Alle Portionen frei von Zucker.	?
II.	do.	In der 2. und 4. Stde. post ing. werden je 60 ccm Urin mit je 0,1 pCt. Rechtsdrehung entleert. Trommer und Nylander erst nach Erkalten positiv.	In den folgenden 12 Stunden kein Stuhl.
III.	do.	Das gleiche Resultat, nur beträgt die Rechtsdrehung in der 2. Stde. p. ing. 0,25 pCt., in der 4. Stde. 0,15 R.	Nach 12 Stdn. fester Stuhl.
IV.	60 g in 300 ccm Aq.	Alle Portionen frei von Zucker.	In den folgenden 12 Stunden kein Stuhl.

Bei grösseren Dosen von Milchzucker erfolgte stets Zuckerausscheidung im Harn, und zwar:

Versuch.	Menge des verabreichten Milchzuckers.	Urinuntersuchung nach der Ingestion.	Menge. ccm	Trommer.	Nylander.	Hefegährung.	Polarisation. pCt. R.	Stuhl.
V.	75 g in 375 ccm Aq.	2 Stdn. post ing.	150	+	+	+	0,4	In den folgenden 24 Std. kein Stuhl.
		4 Stdn. post ing.	80	+	+	+	0,3	
VI.	80 g in 400 ccm Aq.	2 Stdn. post ing.	260	0	0	0	0	do.
		4 Stdn. post ing.	220	+	+	+	0,3	

Digitized by Google

Versuch.	Menge des verabreichten Milchzuckers.	Urinuntersuchung nach der Ingestion.	Menge. ccm	Trommer.	Nylander.	Hefegährung.	Polarisation. pCt. R.	Stuhl.
VII.	100 g in 500 ccm Aq.	2 Stdn. post ing.	120	+	+	+	0,2	In den folgenden 24 Std. kein Stuhl.
		4 Stdn. post ing.	65	+	+	+	0,8	
VIII.	do.	2 Stdn. post ing.	100	+	+	+	0,25	do.
		4 Stdn. post ing.	50	+	+	+	0,7	

2. per rectum.

Versuch.	Menge des per Clysma zugeführten Milchzuckers.	Dauer des Aufenthalts im Rectum.	Verhalten des Stuhles.	Verhalten des Urins.
IX.	50 g in 250 ccm Aq.	6 Stunden.	Breiig, 300 ccm.	Sämmtliche Portionen sind frei von Zucker.
X.	70 g in 350 ccm Aq.	2 Stunden.	Breiig, etwas über 100 ccm.	do.

Bei grösseren Dosen von Milchzucker erfolgte Zuckerausscheidung im Harn, und zwar:

Versuch.	Menge des per clysma verabfolgten Milchzuckers.	Aufenthalt im Rectum	Verhalten des Stuhles.			Verhalten des Urins.					
			Beschaffenheit.	Menge.	Nylandersche Probe.	Zeit.	Menge ccm	Trommer.	Nylander.	Hefegährung.	Polarisation. pCt. R
XI.	80 g in 400 ccm Aq.	über 12 Stunden	dickbreiig	?	?	2 Stdn. p. ing.	100	undeutlich	0	Spur	0,2
						4 Stdn. p. ing.	80	undeutlich	0	0	0,1
XII.	100 g in 500 ccm Aq.	9 Stunden	dickbreiig	ca. 120 ccm	+ 1,6 pCt. Zucker	2 Stdn. p. ing.	60	+	+	Spur	0,1
						4 Stdn. p. ing.	25	+	+	+	0,8
						9 Stdn. p. ing.	150	undeutlich	0	0	0,1

Digitized by Google

Versuch.	Menge des per clysma verabfolgten Milchzuckers.	Aufenthalt im Rectum.	Verhalten des Stuhles.			Verhalten des Urins.					
			Beschaffenheit.	Menge.	Nylander'sche Probe.	Zeit.	Menge. ccm	Trommer.	Nylander.	Hefegährung.	Polarisation. pCt. R.
XIII.	100 g in 500 ccm Aq.	über 12 Stdn.	dickbreiig	?	?	2 Stdn. p. ing.	115	schwach +	schwach +	Spur	0,2
						4 Stdn. p. ing.	50	+	+	Spur	0,5
						10 Stdn. p. ing.	180	undeutlich	undeutlich	Spur	0,15
XIV.	do.	12 Stdn.	dickbreiig	?	?	2 Stdn. p. ing.	190	schwach +	undeutlich	Spur	0,2
						4 Stdn. p. ing.	60	+	+	+	0,5

Versuchsreihe III.

Die Versuchsperson ist 28 Jahre alt, wiegt 96 Pfd. und leidet an einer schweren motorischen Insufficienz des Magens sowie an hochgradiger Subacidität, welche zu Milchsäuregährung geführt hat. Das klinische Verhalten des Falles spricht gegen die Annahme eines Carcinoms. Patient erfährt eine Gewichtszunahme von 11 Pfd. in der Klinik und wird in die chir. Klinik zur Operation verlegt.

Die von Herrn Geheimrath Prof. König vorgenommene Laparotomie ergiebt das Vorhandensein zahlreicher Adhäsionen in der Umgebung des Magens, aber keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Ulcus oder Carcinom. Der Fall hat wegen des Milchsäurebefundes noch ein besonderes Interesse, da er sich mehreren anderen von mir beobachteten und mitgetheilten Fällen von Milchsäurebefund ohne Carcinom anreiht.

A. Versuche mit Traubenzucker.

1. per os 100 g Traubenzucker in 500 ccm Aqua.

Sämmtliche Urinportionen sind frei von Zucker.

2. per rectum.

Versuch.	Menge des eingeführten Traubenzuckers.	Aufenthalt im Rectum.	Beschaffenheit des Stuhles.	Beschaffenheit des Urins.
I.	80 g in 400 ccm Aq.	6 Stunden.	Flüssiger Stuhl.	Keine Zuckerausscheidg.
II.	100 g in 500 ccm Aq.	3 Stunden.	Flüssiger Stuhl.	do.
III.	do.	12 Stunden.	Breiiger Stuhl, 400 ccm, Stuhl ist zuckerhaltig.	do.
IV.	do.	do.	Breiiger Stuhl, 500 ccm, enthält ca. 18 g Zucker.	do.
V.	do.	do.	Breiiger Stuhl, 900 ccm, enthält ca. 20 g Zucker.	do.

Digitized by Google

B. Versuche mit Milchzucker.

1. per os.

Versuch.	Menge des Milchzuckers.	Verhalten des Urins.
I.	50 g in 250 ccm Aq.	Sämmtliche Urinportionen zuckerfrei.
II.	60 g in 300 ccm Aq.	do.
III.	100 g in 500 ccm Aq.	do.

2. per rectum.

Versuch.	Menge des Milchzuckers.	Aufenthalt im Rectum.	Verhalten des Stuhles.	Verhalten des Urins.				
				Zeit.	Trommer.	Nylander.	Hefegährung.	Polarisation.
I.	20 g in 200 ccm Aq.	?	?	Alle Urinportionen zuckerfrei.				
II.	30 g in 300 ccm Aq.	?	?	do.				
III.	40 g in 400 ccm Aq.	?	?	do.				
IV.	50 g in 250 ccm Aq.	8 Stdn.	Flüssiger Stuhl.	do.				
V.	60 g in 300 ccm Aq.	14 Stdn.	Breiiger Stuhl.	do.				
VI.	80 g in 400 ccm Aq.	über 18 Stdn.	Dickbreiiger Stuhl.	do.				
VII.	80 g in 400 ccm Aq.	20 Stdn.	Dickbreiiger Stuhl.	$1^1/_2$ Stdn. post ing.	+	+	+	1,4 pCt. R.
				3 Stdn. post ing.	0	0	0	0,5 pCt. L.
				10 Stdn. post ing.	0	0	0	0
VIII.	100 g in 500 ccm Aq.	12 Stdn.	Breiiger Stuhl, enthält Zucker.	Sämmtliche Portionen zuckerfrei.				

Digitized by Google

Versuch.	Menge des Milchzuckers.	Aufenthalt im Rectum.	Verhalten des Stuhls.	Verhalten des Urins.
IX.	100 g in 500 ccm Aq.	10 Stdn.	Breiiger Stuhl.	Sämmtliche Urinportionen zuckerfrei.
X.	100 g in 500 ccm Aq.	12 Stdn.	do.	do.
XI.	100 g in 500 ccm Aq.	über 12 Stdn.	do.	do.
XII.	100 g in 500 ccm Aq.	14 Stdn.	dickbreiiger Stuhl, enthält 28 g Zucker.	do.
XIII.	100 g in 500 ccm Aq.	14 Stdn.	Flüssiger Stuhl.	do.
XIV.	100 g in 500 ccm Aq.	12 Stdn.	Flüssiger Stuhl.	do.

Wenn ich die aus den mitgetheilten drei Versuchsreihen gewonnenen Ergebnisse einer Betrachtung unterziehe, so ergiebt sich aus ihnen eine Reihe von Beobachtungen. Diese sind zunächst folgende:

1. Bei der rectalen Zufuhr von 100 g Traubenzucker tritt in der Regel keine alimentäre Glycosurie auf. Die Dinge liegen hier ähnlich wie bei der Zufuhr desselben Quantums von Traubenzucker per os.

2. Auch bei der rectalen Zufuhr von 100 g Milchzucker tritt kein Zucker im Urin auf, wenn nicht besondere Umstände im Spiele sind.

Die Thatsache, dass bei rectaler Zufuhr von Traubenzucker nur selten alimentäre Glycosurie auftritt, steht in Uebereinstimmung mit Mittheilungen von Ewald[1]) und mit Erfahrungen, welche Siegfried Schönborn[2]) nach soeben mitgetheilten ähnlichen Untersuchungen auf der von Leube'schen Klinik gemacht hat. Schönborn arbeitete mit Traubenzuckerlösungen und zwar meistens mit solchen von geringerer Concentration als in meinen zuletzt erwähnten Versuchen gewählt waren, auch war der Aufenthalt des Klysmas im Rectum bei seinen Versuchen meist kürzer, als in der Mehrzahl der von mir zuletzt mitgetheilten Beobachtungen; indessen vermisste Schönborn

[1]) Ewald, Naturforscherversammlung zu Frankfurt. Ref. in Berl. klin. Wochenschrift. 1896.

[2]) S. Schönborn, Dissertation. Würzburg 1897.

Digitized by Google

auch bei einem Versuch, bei welchem 174 g Traubenzucker 1 Stunde im Rectum verweilten, den Uebertritt von Zucker in den Urin. Wenn Schönborn bei einem Versuche, bei welchem die Versuchsanordnung derart war, dass die Resorption nur durch die Venae haemorrhoidales inf. et mediae erfolgen konnte, 1 und 3 Stunden nach der Ingestion Zucker im Urin vermisste, aber solchen nach 5 Stunden und auch später nachweisen konnte, so ist dieser Befund zunächst auffallend. Wie ich bei überaus zahlreichen Versuchen über alimentäre Glycosurie, welche durch Darreichung von Zucker per os eingeleitet wurde, beobachtet habe, tritt die alimentäre Glycosurie in der Regel — allerdings nicht in allen Fällen — 1 bis 3 Stunden post ingestionem ein und sie ist meist schon nach 3 bis 4 Stunden verschwunden. Auch meine Versuche über die Zuckerausscheidung nach rectaler Milchzuckerzufuhr haben hinsichtlich des zeitlichen Eintrittes der Zuckerausscheidung ein ähnliches Verhalten gezeigt, wie sich dies aus den mitgetheilten Tabellen meiner zweiten Versuchsperson ergiebt. Wenn man in der Schönborn'schen Beobachtung, bei welcher der per rectum zugeführte Zucker mit Umgehung des Pfortaderkreislaufes in die Blutbahn gelangt sein musste, die Ausscheidung von Zucker im Urin mit der rectalen Zufuhr von Zucker in Zusammenhang bringt — und man hat hiezu gewiss ein Recht — so muss man mit dieser Thatsache rechnen und die Annahme machen, dass in dem betreffenden Falle noch irgend welche Besonderheiten vorlagen. Unter meinen Versuchsergebnissen ist weiterhin die Erscheinung bemerkenswerth, dass bei meiner zweiten Versuchsperson die Ausscheidung von Zucker im Urin bei rectaler Zuckerzufuhr etwa bei derselben Zuckerdosis begann, bei welcher auch der per os gereichte Zucker zur Zuckerausscheidung im Urin geführt hat. Diese Beobachtung lässt für den vorliegenden Fall wenigstens den Schluss zu, dass die Assimilationsgrenze für Zucker weniger von dem Orte der Zufuhr als von einem allgemeinen, dauernden oder vorübergehenden, dem Versuchsindividuum eigenen Zustand abhängig zu machen ist. In demselben Sinne möchte ich auch die bei der 3. Versuchsperson in dem rectalen Milchzuckerversuch VII gemachte Beobachtung deuten. Es muss an dem betr. Versuchstag bei der Versuchsperson eine besondere Störung, eine „zeitliche" Disposition, vorgelegen haben, denn an den späteren Tagen war bei einer Zufuhr von 100 g Milchzucker nie Zuckerausfuhr im Harne zu constatiren.

Als Stütze für die Auffassung, dass die rectale Zufuhr von Traubenzucker das Zustandekommen der alimentären Glycosurie ceteris paribus gegenüber der Zufuhr per os nicht wesentlich erleichtert bezw. beschleunigt, möchte

Digitized by Google

ich noch 4 Versuche anführen, welche ich an Personen anstellte, die auf 100 g per os gereichten Traubenzuckers regelmässig in der ersten bezw. zweiten Stunde post ingestionem Zucker im Urin ausschieden. Ich konnte in keinem einzigen dieser Versuche nach $^3/_4$- bezw. 1-stündigem Verweilen der Zuckerlösung (100 g Traubenzucker in 500 ccm aqua) im Rectum Zucker im Urin nachweisen.

Bezüglich der Frage, ob der nach rectaler Milchzuckerzufuhr im Urin ausgeschiedene Zucker Traubenzucker oder Milchzucker war, verzichte ich hier auf eine ausführliche Mittheilung der einzelnen Untersuchungsbefunde, da ich dieselben in anderem Zusammenhang ausführlich zu besprechen gedenke; doch möchte ich soviel erwähnen, dass sich aus den nach dieser Richtung hin angestellten Untersuchungen mit Sicherheit ergeben hat, dass dem menschlichen Darme die Fähigkeit innewohnt, aus Milchzucker Traubenzucker abspalten zu können. Ich habe diese Eigenschaft des Darmes, nicht nur durch die Untersuchung des Urins, sondern vor allem auch durch die Untersuchung des nach rectaler Milchzuckerzufuhr gewonnenen Kothes nachweisen können, bemerke aber gleichzeitig, dass nach dem Ergebniss der Apiculatusgährung Glycoseausscheidung im Urin nach meinen Versuchen zu den Seltenheiten gehörte.

In Bezug auf den in Versuchsreihe III B 2 No. VII erhobenen Befund der Ausscheidung einer linksdrehenden, nicht gährfähigen Substanz bemerke ich, dass ich bei meinen Untersuchungen über alimentäre Glycosurie in mehr als 10 Fällen nach Zufuhr von 100 g Traubenzucker per os entweder nur linksdrehende Substanzen oder in den einzelnen Stunden abwechselnd rechts- und linksdrehende Substanzen, manchmal in Mengen von 0,4—0,6 pCt. im Urin gefunden habe, so dass es den Eindruck macht, als ob reichliche Traubenzuckerzufuhr unter bestimmten, nicht näher gekannten, Umständen die Fähigkeit besitzt, die Ausschwemmung einer linksdrehenden, nicht gährfähigen, Substanz aus dem Organismus zu erleichtern.

Interessant und von practischem Werth ist die Beobachtung, dass sowohl die zweite als die dritte Versuchsperson die Zuckerklystiere, wie aus den Tabellen ersichtlich ist, nicht nur sehr lange im Rectum behielt, sondern dass sie auch während einer $1^1/_2$ monatlichen täglichen Darreichung dieser Klystiere keinerlei Reizungserscheinungen von seiten des Rectums erkennen liessen. Besonders beachtenswerth ist, dass die zweite Versuchsperson nach Verabreichung von 100 g Milchzucker per rectum meistens nicht einen flüssigen, sondern einen dickbreiigen, manchmal sogar festen Stuhl abgab.

Digitized by Google

In der Beantwortung der Frage, wieviel von den zugeführten Zuckermengen in den einzelnen Versuchen resorbirt worden ist, möchte ich auf ein in Zahlenangaben sich äusserndes Urtheil verzichten. Die Mengen von Zucker, welche ich im Stuhle wiederfand, schwankten zwischen 18 und 28 g Zucker; sie decken sich im Allgemeinen mit den Befunden von Schönborn. Sicherlich ist ein Theil des im Klysma fehlenden Zuckers nicht der Resorption, sondern der Vergährung anheimgefallen. Denn ich habe bei meinen Untersuchungen wiederholt im Klysmastuhle einen positiven Ausfall der Milchsäurereaction mit der von mir angegebenen Modification der Uffelmann'schen Reaction[1]) nachweisen können, sodann habe ich im Brutofenversuch sehr häufig festgestellt, dass diarrhoische Stühle in 6—12 Stunden aus Zucker ein Gasquantum produciren können, das ihrem eigenen Volumen mindestens äquivalent ist. Dass ein Theil des im Klysmastuhl fehlenden Zuckers aber in der That der Resorption anheimgefallen ist, möchte ich daraus schliessen, dass die zweite und dritte Versuchsperson während der $^1/_2$monatlichen Periode, in welcher täglich 100 g Zucker per rectum zugeführt wurde, stets an Gewicht zunahmen, trotzdem die übrige Ernährung gegen die vorausgegangene Periode nicht geändert wurde. Die Gewichtszunahme betrug in dieser Periode bei Versuchsperson II. 12 Pfund, bei Versuchsperson III. 9 Pfund.

Ich möchte hier beiläufig noch einige Untersuchungen erwähnen, welche zum Ziel hatten, die Frage zu studiren, wie sich die Zuckerausscheidung im Urin gestaltet, wenn eine concentrirte Zuckerlösung schon theilweise im Magen zur Resorption gelangt und so nicht nur schubweise, gewissermaassen in refracta dosi, im Darme der Resorption zugänglich gemacht wird. Ich führe die eigentlich zu anderem Zwecke unternommenen Untersuchungen deshalb hier an, weil sie ihrerseits zeigen, dass es selbst bei Oberflächentrennungen der Magenschleimhaut in der Regel nicht zur alimentären Glycosurie kommt, trotzdem man a priori annehmen darf, dass eine Ueberfluthung der Glycogenlager rascher möglich ist als bei Intactsein der Magenschleimhaut, welche bekanntlich eine Resorption von Zucker nur in ganz geringem Grade zulässt. Dass bei Oberflächentrennungen der Magenschleimhaut unter Umständen eine stärkere Zucker-Resorption als sonst stattfinden kann, darf man nicht bloss nach Analogie von Erfahrungen vermuthen, welche man hinsichtlich der Resorptionsfähigkeit von Hautwunden machen kann, sondern man darf diese auch auf Grund thatsächlicher Beobachtungen

[1]) Strauss, Berl. klin. Wochenschr. 1895. No. 37.

Digitized by Google

erwarten. Wenigstens habe ich in einigen Fällen von Oberflächentrennung der Magenschleimhaut aus den Werthen, welche Kaminer nach einer von mir angegebenen Methode[1]) zur quantitativen Bestimmung der Flüssigkeitsabscheidung und Motilität des menschlichen Magens auf meine Veranlassung hin bestimmt hat, auf rechnerischem Wege eine Steigerung der Zuckerresorption gegen die Norm gefunden. Da ich meine auf dem genannten Wege gemachten Beobachtungen noch an der Hand der auf dem letzten Congresse für innere Medicin mitgetheilten Methode von Mering's[2]) einer weiteren Controlle unterziehen möchte, so behalte ich mir vor, auf die Gesetzmässigkeit dieses Verhaltens uns auf die diagnostische Verwerthbarkeit desselben noch später zurückzukommen. Ich bemerke nur, dass auch Quetsch[3]) bei Fällen von Ulcus ventriculi eine Beschleunigung der Jodkaliresorption constatiren konnte. Bei der Untersuchung auf alimentäre Glycosurie habe ich unter 12 zum Theil durch die Section bestätigten Fällen von Ulcus ventriculi und Carcinoma ventriculi 3mal bei einer Darreichung von 100 g Traubenzucker alimentäre Glycosurie auftreten sehen; dabei fehlte die alimentäre Glycosurie im dritten Falle (Ulcus ventriculi), als der Versuch 4 Wochen nach der Blutung zum zweiten Male angestellt wurde. Da ich auch bei Fällen von Ulcus ventriculi, welche ich 8—10 Tage nach der Blutung auf alimentäre Glycosurie untersucht habe, wiederholt eine solche vermisste, so sehe ich auch in den eben mitgetheilten Befunden bis zu einem gewissen Grade eine Stütze für die Auffassung, dass der normale Organismus selbst auf rasch zur Resorption kommende Mengen von 100 g Traubenzucker in der Regel nicht mit Zuckerausscheidung im Urin antwortet.

Zu welchen practisch verwerthbaren Schlussfolgerungen führt nun die Kenntniss der Thatsache, dass relativ grosse Zuckermengen bei rectaler Zufuhr

1. von gewissen Personen relativ lange ohne Reizerscheinungen von seiten des Rectums vertragen werden;
2. in der Regel nicht zum Uebertritt von Zucker in den Urin führt;
3. einen Gewichtsansatz bewirken können, also zum Theil wenigstens resorbirt werden?

---

[1]) cf. Kaminer, I. D. Berlin. 1896.

[2]) v. Mering, Referat über den XV. Congress für innere Medicin zu Berlin. Berl. klin. Wochenschrift.

[3]) Quetsch, Berl. klin. Wochenschr. 1884. No. 23.

Digitized by Google

Wenn man auf dem Standpunkte steht, dass die Rectalernährung ebenso wie jede andere Ernährung nicht schablonenmässig durchgeführt werden darf, sondern den Indicationen des einzelnen Falles Rechnung tragen muss, so wird man die soeben gestellte Frage nicht für alle Fälle in gleichartigem Sinne beantworten. Jede Rectalernährung — sei es nun eine völlige Ersatzernährung bei vollkommener Unmöglichkeit der Ernährung per os oder eine Ergänzungsernährung, wenn ein Theil des Calorieenbedarfs per os zugeführt werden kann und der Rest per rectum zugeführt werden soll — hat zum Ziel, dass in einem möglichst geringen Volumen der einzuführenden Nahrung ein möglichst grosses Quantum von Calorieen in einer der Resorption leicht zugänglichen und die Darmwand nicht reizenden Form enthalten ist. Die Mischung der einzelnen Nährstoffe soll da, wo es sich um eine vollkommene Ersatzernährung handelt, wenigstens a priori nach theoretischer Voraussetzung der durch physiologische Untersuchungen als nothwendig festgestellten Mischung von Eiweiss, Fett und Kohlehydraten möglichst nahe kommen; da wo es sich nur um eine Ergänzungsernährung handelt, wird die Mischung und die Wahl des per rectum zuführenden Nährmaterials mehr von der Frage abhängen, in welcher Form die Zufuhr per os möglich ist. Hinsichtlich der Eiweisszufuhr hat man keinen Grund von der bisher geübten Verwendung des Eiereiweisses abzugehen, denn die Resorptionsfähigkeit der durch die Industrie uns dargebotenen Eiweisspräparate hat sich derjenigen des gewöhnlichen Hühnereiweisses nicht überlegen gezeigt. Als vor 2 Jahren die löslichen nicht albumosenhaltigen Eiweisspräparate Nutrose und Eucasin in den Handel gebracht wurden, lag es nahe, ihre Verwendbarkeit für die Rectalernährung durch Stoffwechselversuche genauer zu studiren. Brandenburg[1]) hat in der Riegel'schen Klinik nachgewiesen, dass die Nutrose und das Casein per rectum nicht so gut resorbirt wird als gewöhnliches Hühnereiweiss. Ich selbst habe im Herbst vorigen Jahres einen Stoffwechselversuch über die Ausnutzung des Eucasins bei rectaler Zufuhr angestellt. Da inzwischen die Brandenburg'sche Arbeit erschienen ist und mein Resultat mit derselben völlig übereinstimmt, so habe ich die betreffenden Untersuchungen nicht weiter fortgesetzt, doch möchte ich den betr. Versuch hier kurz mittheilen. Die Klysmenperiode erstreckte sich in dem betr. Versuche nur über 3 Tage, denn sie musste deshalb abgebrochen werden, weil die Versuchsperson am Abend des dritten Versuchstages zu fiebern begann. Da ich aus diesem Grunde auf die Durchführung einer

[1]) Brandenburg, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 58. Heft 1.

Digitized by Google

Nachperiode verzichten musste, so nehme ich davon Abstand, das Verhalten des Gesammtstoffwechsels der Versuchsperson hier in extenso mitzutheilen und beschränke mich im Wesentlichen auf die Wiedergabe der in der Klysmenperiode erhaltenen Werthe:

Die Versuchsperson, welche wegen einer syphilitischen Oesophago-Trachealfistel nur per Schlundsonde ernährt werden konnte, wog 90 Pfund und war in einem sehr herabgekommenen Ernährungszustand. In der viertägigen Vorperiode erhielt sie per Schlundsonde pro die 1 l Milch, 3 Eier, 60 g Eucasin, $^1/_8$ l Bouillon, 50 g Sesamöl und $^1/_8$ l Cognac. Da in dem mir zur Verfügung stehenden Eucasin bei einer Dosis von 60 g 7,71 g N enthalten waren, so betrug die tägliche N-Zufuhr ca. 17,5 g und die Gesammtcalorieenzufuhr ca. 1700 Calorieen. Die Ausnutzung des per os zugeführten N betrug in der viertägigen Vorperiode gegen 87 pCt. und Patient behielt in dieser pro die fast 2,5 g N zurück. Um während der Klysmenperiode eine annähernd gleiche Calorieenzufuhr zu ermöglichen, verabreichte ich in dieser Zeit per Schlundsonde eine mit Gummi arabicum angefertigte Emulsion, welche pro die eine Zufuhr von 1200 ccm Wasser, $^1/_8$ l Cognac, 150 g Zucker und 70 g Sesamöl gestattete und führte per Rectum 2 mal täglich ein Klysma von je 30 g Eucasin ein, welches in 200 ccm kochsalzhaltigem Wasser gelöst war. Die nur per rectum durchgeführte N-Zufuhr betrug hiebei 7,71 g N, was einem Eiweissquantum von etwa 48 g pro die entspricht. Die Klysmen wurden stets gut behalten. Sie wurden Morgens und Abends verabreicht und vor der Verabfolgung eines neuen Klysmas wurde das Rectum durch eine ausgiebige Wassereingiessung entleert. Der durch die Wasserklysmen zu Tage geförderte Stuhl wurde gesammelt, zur Trockne eingedampft, und der N-Gehalt desselben nach Kjeldahl bestimmt. Leider konnte an dem einen Versuchstage nur ein Klysma verabreicht werden, da, wie bereits bemerkt, am 3. Versuchstage Abends Fieber auftrat. Das Körpergewicht der Versuchsperson betrug am Schluss des Versuches 96 Pfund.

Die Untersuchung des Urins und Kothes ergab:

Datum.	N-Zufuhr per rectum.	Urinmenge.	Spec. Gewicht des Urins.	N-Gehalt des Urins.	Trocken gewicht des Kothes.	N-Gehalt des Kothes.
3. Oct. 1896.	7,71 g	580 ccm	1013	4,91 g	128 g	11,74 g
4. Oct. 1896.	7,71 „	580 „	1019	4,26 „		
5. Oct. 1896.	3,85 „	375 „	1029	4,43 „		

Digitized by Google

Gesammtzufuhr von N per rectum = 19,27 g
Gesammtausfuhr von N im Kothe = 11,74 „
Vom zugeführten N verschwunden = 7,52 g

Wenn man auch annehmen muss, dass trotz ausgiebiger Reinigung des Mastdarms vor Beginn der Klysmenperiode ein Theil des im Kothe erschienenen N aus dem von der Vorperiode stammenden Dickdarminhalt sowie von stickstoffhaltigem von der Darmwand selbst gelieferten Material stammt, so ist dieser Theil gegenüber der Gesammtmenge des Koth-N doch sicherlich ein verschwindend kleiner und ich glaube ein Recht zu haben, die Menge des bei der rectalen Eucasinzufuhr im Rectum verschwundenen N mit ca. 40pCt. der Einfuhr zu bezeichnen, eine Zahl, welche mit der von Brandenburg für die Nutrose gefundenen Zahl genau übereinstimmt.

Die N-Werthe des Urins gleichen vollkommen denjenigen des Hungerstoffwechsels und zwar sanken sie sofort von einem Werthe von 11,77 g am 4. Tag der Vorperiode auf 4,91 am 1. Tag der Klysmaperiode. Sie lassen für die Frage der Resorption von Eucasin-N keinerlei bindenden Schluss zu, weil ja, wie die Vorperiode erkennen lässt, die Versuchsperson wegen ihrer hochuradigen Unterernährung eine Tendenz zum N-retention zeigte. Da ich selbst einmal gelegentlich die Stickstoff- und Harnsäureausscheidung im Urin eines durch eine Magenblutung zu absoluter Carenz gezwungenen 55jährigen, bis zum Moment der plötzlich aufgetretenen Magenblutung in gutem Ernährungszustand befindlich gewesenen, Mannes untersucht habe, so mögen zum Vergleiche die dabei beobachteten Werthe hier folgen:

Datum.	Zeit nach der Blutung.	Nahrungszufuhr.	Urinmenge. ccm	Spec. Gew.	Gesammt-N im Urin.	Harnsäure-N im Urin.	Bemerkungen.
1896. 27. März.	3 Tage nach Blutung.	1 Nährclysma, 300 ccm Milch, 2 Eier, 50 g Zucker, 50 ccm Wein. 1 Messerspitze Salz.	470	1028	6,69 g	0,189 g	—
28. März.	Neue profuse Blutung.	Nihil.	810	1027	12,90 g	0,163 g	Posthämorrhagische Azoturie?
29. März.	1. Tag nach Blutung.	Nihil.	620	1010	3,49 g	0,142 g	—
30. März.	2. Tag nach Blutung.	Nihil.	920	1010	2,98 g	0,086 g	Patient stirbt am Abend des folgenden Tages.

Digitized by Google

Was die Verwendung des Fettes zu Nährklystiren anlangt, so konnte man nach Beobachtungen von Kölliker[1]), Eimer[2]) und Leube[3]), sowie mit Rücksicht auf die Erfahrung, dass Oelklystiere oft sehr lange im Rectum zurückbleiben, daran denken, den Nährwerth der Nährklystiere durch einen Zusatz von Oel oder Sahne zu erhöhen. Ich habe dies auch in einer Reihe von Fällen versucht[4]) und kann constatiren, dass die Toleranz des Rectums gegenüber von fettreichen Klysmen nicht geringer ist als gegenüber fettarmen Klysmen, indessen habe ich mich späterhin, angeregt durch die Beobachtung von J. Munk[5]), dass bei rectaler Zufuhr von Fett in der Lymphe nur 3,7 pCt. bezw. 5,5 pCt. des zugeführten Fettes wieder erschienen, durch Ausnutzungsversuche davon überzeugt, dass die Fettresorption im Rectum keineswegs eine sehr grosse ist. Ich will einen Versuch dieser Art hier mittheilen und zwar deshalb, weil die Versuchsperson in diesem Fall das Klysma etwas mehr als 13 Stunden im Rectum behielt.

Injicirt wurden 184 ccm einer Emulsion, welche aus

100 ccm destillirtem Wasser,
75 g Olivenöl,
25 g Leberthran, sowie
aus einer Messerspitze Kochsalz und Soda bestand.

Es gelangten also ca. 92 g Fett in das Rectum.

Der Stuhl, welcher nach 13 Stunden spontan gelassen wurde, wurde mitsammt den durch ein Klysma von 1 l Wasser herausbeförderten Massen zusammen mit 700 g Flusssand zur Trockne eingedampft. Der Trockenrückstand betrug 801 g. 100 g hiervon wurden mit salzsäurehaltigem Alkohol gekocht und nach Verjagung desselben 20 g des Rückstandes 48 Stdn. lang im Soxhlet mit Aether extrahirt. Bei einer Doppelbestimmung ergab sich

für 20 g ein Fettgehalt von 2,075 g
„ 801 g „ „ „ 83 g.

Es waren also von den injicirten 92 g Fett 9 g i. e. ca. 10 pCt. verschwunden.

Auch Stüve[6]) fand bei Resorptionsversuchen mit Sesamöl, welches er

---

[1]) Würzburger Verhandlungen. Bd. VII. S. 174.
[2]) Eimer, Virchow's Arch. Bd. 48. S. 119ff.
[3]) Leube, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1872. Bd. 10.
[4]) Strauss, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 29. Heft 3 u. 4.
[5]) J. Munk und Rosenstein, Virch. Arch. Bd. 123. 1891.
[6]) Stüve, Berl. klin. Wochenschr. 1896. No. 20.

Digitized by Google

per rectum zugeführt hatte, eine Resorption, welche nur wenige Procent des eingespritzten Oels betrug. Ebenso kam Deucher[1]) auf Grund seiner ausgedehnten Versuche über die Fettresorption im Rectum zu dem Ergebniss, dass eine Fettresorption von mehr als ca 10 g pro die bei rectaler Zufuhr kaum zu erzielen sei.

Es ist also nicht möglich, durch die Wahl anderer Eiweisspräparate als des Hühnereiweisses den Calorieenwerth der bei rectaler Application resorbirten Nahrung zu erhöhen und auch bei Erhöhung der Fettzufuhr im Klysma gelingt dieses Ziel in nur beschränktem Maasse.

Auf Grund der mitgetheilten Untersuchungen darf deshalb die ausgiebige Verwendung des Zuckers für die rectale Ernährung empfohlen werden. Wie bereits erwähnt ist, hat Ewald[2]) schon im Jahre 1887 dem Traubenzucker in der Zusammensetzung der Nährklystiere einen gebührenden Platz eingeräumt, indem er den Zusatz einer 10—20proc. Traubenzuckerlösung zu dem in toto $^1/_4$ l betragenden Ernährungsklysma empfahl. Der Zusatz von Traubenzucker zum Nährklysma hat sich in praxi auch vollkommen bewährt. Ich selbst habe bei reichlicher Anwendung des Traubenzuckerzusatzes zu Nährklystieren nur höchst selten Reizerscheinungen von seiten des Rectums beobachtet. Da ich prinzipiell bei jeder Magenblutung und einem grossen Theil der Magengeschwüre überhaupt Nährklystieren anwende, welche ich in der Regel 8—14 Tage, in einigen Fällen sogar 4 Wochen verabfolgen liess, so verfüge ich über eine grössere Reihe von Beobachtungen auf diesem Gebiete. Bei guter Schulung des Personals und bei Innehaltung aller Cautelen, welche die Verabreichung eines Nährklysmas erfordert, kann man selbst Monate lang zuckerreiche Nährklystiere verabfolgen, ohne dass es zu Reizerscheinungen von seiten des Rectums kommt. Ich habe mich bei Sectionen von Oesophaguscarcinomen, welche lange Zeit mit Nährklysmen behandelt waren, davon überzeugt, wie wenig das Rectum durch eine zweimonatliche Rectalernährung gereizt war. Die beste Toleranz gegenüber der Rectalernährung zeigen erfahrungsgemäss Stenosen der oberen Verdauungswege und zwar aus dem Grunde, weil die Gewebe solcher Personen ausserordentlich wasserarm sind und mit Gier das per rectum dargebotene Nährmaterial aufsaugen. Es feiert deshalb auch hier eine mit

[1]) Deucher, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 58. Heft 2 u. 3.
[2]) Ewald, Zeitschr. f. klin. Med. 1887.

Digitized by Google

Umsicht und guter Indicationsstellung durchgeführte Rectalernährung besondere Erfolge. Ich habe eine ganze Reihe von Oesophaguscarcinomen noch monatelang dadurch erhalten, dass ich in Zeiten völligen Verschlusses der Cardia ihr Leben durch Rectalernährung so lange hinhielt, bis durch Ulceration des Tumors der Weg für die Ernährung per os wieder frei geworden war. In einzelnen Fällen konnte ich die Patienten über mehrere Perioden totalen Verschlusses durch Rectalernährung hinwegbringen, einmal musste ich sogar subcutane Kochsalzinjectionen zu Hilfe ziehen und es gelang mir in der That, dem Patienten dadurch, dass ich ihn über die acute Situation hinwegbrachte, noch ein Leben von über 2 Monaten zu ermöglichen. Bei zahlreichen Fällen von Pylorusstenose oder andersartig bedingter motorischer Insufficienz habe ich monatelang einen Theil des täglichen Bedarfes an Flüssigkeit und an stickstofffreien Substanzen auf rectalem Wege zugeführt. Gerade bei den sogen. benignen Pylorusstenosen hat sich die Ergänzungsernährung per rectum nicht bloss in praxi ausgezeichnet bewährt, sondern sie entspricht auch unseren augenblicklichen Kenntnissen von der Function des Magens sehr gut. Da der Magen kein Wasser aufsaugt, da er auf die Zufuhr von grossen Zuckermengen mit reichlicher Flüssigkeitsabscheidung reagirt, da er Alkohol wohl resorbirt, dafür aber mit einer Transsudation von Flüssigkeit in den Magen antwortet, so ist es schon ein theoretisches Postulat, bei Fällen von motorischer Insufficienz des Magens, besonders solchen mit gesteigerter Secretionsenergie, einen Theil dieser nothwendigen Nahrungsmittel per rectum zuzuführen. Bekanntlich verdauen Patienten, welche an motorischer Insufficienz des Magens leiden und dabei eine gute HCl-Secretion besitzen, Fleischnahrung gut und sie sind im Stande, das in fester Form dargereichte Eiweiss im Magen so zu verflüssigen, dass es selbst durch eine enge Oeffnung des stenosirten Pylorus hindurchpassiren kann. Kohlehydrate, welche in fester Form dargereicht werden, werden in solchen Fällen aber sehr leicht in der Verzuckerung gehindert, da der stets mit HCl-haltiger Flüssigkeit gefüllte Magen einen Inhalt birgt, welcher die Fermentwirkung des Speichels vorzeitig sistirt und dadurch bewirkt, dass die ungelösten Kohlehydrate als Ballast im Magen lange Zeit liegen bleiben. Es ist also schon aus diesem Grunde in solchen Fällen eine wenigstens zeitweilige Reduction der Kohlehydratzufuhr per os zu wünschen; da aber noch hinzukommt, dass die gelösten Kohlehydrate im motorisch insufficienten Magen alsbald der Gährung anheimfallen und so nicht nur für die Ernährung verloren gehen, sondern auch zur Bildung von reizenden und den Patienten belästigenden

Digitized by Google

Gährungsproducten Veranlassung geben, so empfiehlt sich auch noch aus diesem Grunde der Versuch, einen Theil der Kohlehydrate per rectum zuzuführen. Ich benutze für solche Fälle als Ergänzungsernährung gewöhnlich zweimal im Tage die Verabreichung eines Klysmas, das aus 250 ccm Bouillon, 20 g Alkohol, 40—50 g Traubenzucker, 2—3 Esslöffel Mucilago Gi. arab. und 1 Messerspitze Kochsalz besteht.

Auf diese Weise werden nicht bloss 750 ccm Flüssigkeit, sondern noch über 600 Calorien stickstofffreien Nährmaterials dem Körper im Laufe eines Tages zugeführt, von welchen wenigstens ein Theil resorbirt wird. Wer Gelegenheit hat, einen solchen Ernährungsmodus längere Zeit hindurch bei Patienten durchzuführen, weiss, wie gut der Organismus die Flüssigkeit aus solchen Klystieren resorbirt und wie es gelingt, in einzelnen Fällen die auf 500 ccm und weniger gesunkenen Urinmengen auf 1000 oder 1200, ja noch auf mehr Cubikcentimeter in die Höhe zu bringen. Aber auch der per rectum zugeführte Zucker muss nach den mitgetheilten Untersuchungen wenigstens zum Theil resorbirt werden und dem Organismus zu gute kommen. Freilich darf die Zuckerzufuhr per rectum nicht schematisch und kritiklos erfolgen, sondern sie muss, wie die Zusammensetzung der Nährklystiere überhaupt, stets der Eigenart des Falles Rechnung tragen und sich der individuellen Toleranz sowie den speciellen Bedürfnissen anpassen, welche sich aus der vorliegenden Digestionsstörung ergeben. Jedenfalls soll man wsnigstens im Einzelfall ausprobiren, ob ein Zuckerzusatz zum Klysma nicht vertragen wird, denn die Auffassung einer „reizenden“ Wirkung des Zuckers im Nährclystier wird in vielen Fällen durch die Praxis widerlegt. In einzelnen Fällen, in welchen die Stühle bei reichlichem Zuckerzusatz zum Klysma einen abnorm säuerlichen Geruch zeigten, habe ich die saure Gährung durch Zusatz von Desinficientien wie Salzsäure, Thymol, Menthol (0,25 g zum Klysma) herabmindern können. Ich habe speciell bezüglich des letzteren Mittels durch Gährungsversuche, welche ich mit Stuhl im Brutofen anstellte, nachweisen können, dass es noch in der Contraction von $^1/_2$—$^1/_4$ pro mille ebenso wie auf gährenden Mageninhalt auch auf gährfähigen Stuhl eine beträchtliche Desinfectionswirkung entfaltet. Dabei reizen die genannten Mittel in den geringen Concentrationen, in welchen sie zur Anwendung gelangen, das Rectum nach meinen Beobachtungen durchaus nicht.

Digitized by Google

V.

Ueber die Vertheilung des Stickstoffs im Harn unter pathologischen Verhältnissen.

Von

Dr. **Paul Friedr. Richter,**

Assistenten der III. med. Klinik.

Seit durch Pflüger, Bohland[1]), Camerer[2]), Schultze[3]) u. A. nachgewiesen worden ist, dass ein nicht unbeträchtlicher Theil des Stickstoffes nicht als Harnstoff den Körper verlässt, sondern dass derselbe dem Ammoniak und den sogenannten Extractivstoffen angehört, und dass je nach den Ernährungsbedingungen das Verhältniss der einzelnen, den Gesammtstickstoff zusammensetzenden Theile auch bei Gesunden mehr oder weniger bedeutenden Schwankungen unterliegen kann, hat sich die Forschung mehrfach der Frage zugewendet, inwieweit unter pathologischen Verhältnissen eine Verschiebung in den einzelnen Componenten der Stickstoffausscheidung stattfinde und wie bei Erkrankungen gewisser Organe gerade bestimmte Endproducte des Eiweissstoffwechsels, die zu diesen Organen in einer Beziehung stehen, modificirt werden. Neben vereinzelten Angaben einer Reihe von Autoren besitzen wir mehr methodische Untersuchungen über den Gegen- u. A. von Voges[4]), von Friedrichsen[5]) und vor Allem von Gumlich[6]),

[1]) Pflüger's Arch. Bd. 46.
[2]) Zeitschr. für Biolog. Bd. 28 u. 31.
[3]) Dissert. Bonn 1890.
[4]) Dissert. Berlin 1891.
[5]) v. Noorden, Beiträge zur Lehre vom Stoffwechsel. Heft 2.
[6]) Zeitschr. für physiol. Chemie. Bd. 17.

Digitized by Google

der die Frage sowohl von der physiologischen, wie von der pathologischen Seite aus studirt hat und ein grosses klinisches Material verarbeitete.

Aber auch den Gumlich'schen Untersuchungen gegenüber, ebenso wie denjenigen der früheren Autoren, besteht der Einwand zu Recht, dass es sich nur um Resultate handelt, die an vereinzelten Tagen gewonnen sind, und dass es, namentlich mit Rücksicht auf die mitunter ziemlich weitgehenden theoretischen Folgerungen, die Gumlich zieht, nothwendig erscheint, längere Perioden und Untersuchungsreihen zu Grunde zu legen. Um diese Lücke auszufüllen, sind im Folgenden einige Beobachtungen mitgetheilt, die sich über längere Zeiträume erstrecken. Ausgewählt sind solche Krankheitsfälle, bei denen sich a priori und auf Grund der mitgetheilten Befunde eine markantere Verschiebung in den einzelnen Componenten des Stickstoffs erwarten liess: Das sind zunächst Krankheiten, die an und für sich die Eiweisszersetzung alteriren können, wie der Diabetes; ferner solche, die Störungen in der Ausscheidung der einzelnen Bestandtheile verursachen können, wie Nierenkrankheiten und endlich solche, die ein Organ betreffen, das, mit Recht oder Unrecht, als die Hauptstätte der Umbildung des Eiweissmoleküls zu demjenigen Körper, der in der Hauptsache den N des Harnes ausmacht, betrachtet wird, Erkrankungen der Leber.

Was die Methodik betrifft, so sei nur kurz erwähnt, dass der Gesammtstickstoff nach Kjeldahl bestimmt ist, der Harnstoff-N ebenfalls, und zwar in dem nach Phosphorwolframsäurefällung gewonnenen Filtrat, Ammoniak ist nach Neubauer-Schlössing bestimmt und in den folgenden Tabellen immer auf seinen Stickstoffgehalt umgerechnet. Der nach Abzug dieser vom Gesammt-N verbleibende Rest ist der N der sogenannten Extractivstoffe.

Was zunächst die untersuchten Diabetesfälle anlangt, so sind es ausschliesslich solche, die der Kategorie des schweren Diabetes angehörten und mit reichlicher Aceton- und Acetessigsäureausscheidung einhergingen.

Die Resultate sind folgende:

Digitized by Google

1. Fall. R., Beobachtungszeit vom 7.—29. Januar 1895.

Datum	Urinmenge	Spec. Gew.	Ges.-N	Harnstoff-N	NH_3N	Besondere Bemerkungen
7. Jan.	7200	1032	28,98	22,68 = 78,4 pCt.	5,488 = 18,9 pCt.	Acetessigs. } sehr Aceton } stark
8. „	6500	1032	38,67	32,807 = 84,8 „	5,558 = 14,4 „	do.
9. „	6300	1031	27,12	19,843 = 73,2 „	5,04 = 18,6 „	do.
10. „	6200	1032	20,665	15.624 = ca. 76 „	3,51 = ca. 17 „	do.
11. „	6000	1025	17,556	15,246 = 86,8 „	1,414 = 8,05 „	do.
12. „	7300	1030	18,396	15,73 = 85,5 „	2,247 = 12,2 „	do.
14. „	5000	1027	14,41	10,166 = 70,6 „	3,22 = 22,3 „	do.
15. „	6050	1026	24,57	20,64 = ca. 84 „	1,75 = 7,1 „	Spuren von Aceton
17. „	6500	1031	21,385	18,882 = 88,2 „	1,456 = 6,8 „	Aceton wieder stark.
18. „	7500	1029	22,62	16,54 = 73,5 „	3,15 = 14 „	Starke Kopfschmerzen. Viel Aceton.
21. „	6400	1032	25,088	18,368 = 73,4 „	4,648 = 18,6 „	Starke Kopfschmerzen.
22. „	6000	1025	20,74	15,89 = 76,7 „	4,368 = 21,1 „	Viel Aceton. Starke Kopfschmerzen.
25. „	4500	1031	23,625	15,907 = 69 „	5,04 = 21,3 „	do.
29. „	5000	1032	16,1	12,31 = 76,4 „	3,61 = 22,3 „	do.

2. Fall. Th., 59jähriger, sehr heruntergekommener Mann.

Uebersicht vom 26.—29. März 1895 und vom 24.—30. April 1895.

Datum	Urinmenge	Spec. Gew.	Ges.-N	Harnstoff-N	NH_3N	Besondere Bemerkungen
26. März	3800	1010	11,305	9,108 = 80,6 pCt.	1,596 = 14,1 pCt.	Nur 0,6 pCt. Zucker. Acetessigsäure +. Aceton schwach.
27. „	3700	1015	11,26	9,417 = 84,0 „	1,139 = 10,1 „	Kein Aceton.
28. „	4000	1011	12,61	10,36 = 82,1 „	1,036 = 8,2 „	1,3 pCt. Zucker.
29. „	3500	1016	13,343	10,742 = 80,4 „	1,462 = 10,9 „	Wenig Aceton.
24. April	3400	1012	12,019	9,401 = 77 „	1,333 = 11,1 „	Acetessigsäure +. Aceton +.
25. „	3500	1010	12,64	9,905 = 78,3 „	1,372 = 10,9 „	do.
26. „	3100	1019	12,068	9,927 = 82 „	1,1298 = 9,4 „	do.
27. „	3000	1019	11,13	9,34 = 88 „	1,008 = ca. 9 „	do.
28. „	3000	1019	12,272	9,692 = 79 „	1,227 = ca. 10 „	do.
29. „	2500	1011	9,367	7,914 = 84,5 „	0,837 = 8,8 „	do.
30. „	3500	1011	11,354	8,872 = 75,3 „	1,406 = 12,4 „	do.

Der dritte Fall, einen 41jährigen Mann betreffend, ist in 2 Perioden untersucht. Einmal kurz nach der Aufnahme auf die Klinik, wo Patient über starke Kopfschmerzen klagte und der Urin reichlich Aceton enthielt; dann kurz vor der Entlassung

Digitized by Google

des Patienten, der 10 Pfund an Gewicht zugenommen hatte, und subjective Beschwerden nicht empfand. In dieser letzteren Zeit war der Urin frei von Aceton und Acetessigsäure.

Datum	Urinmenge	Spec. Gew.	Ges.-N	Harnstoff-N	NH_3N	Besondere Bemerkungen
				a) vom 10.—17. Mai.		
10. Mai	5200	1032	17,27	14,278 = 82,7 pCt.	1,68 = 9,7 pCt.	Aceton, Acetessigsäure sehr stark.
11. „	6150	1032	20,801	17,435 = 83,6 „	2,156 = 10,4 „	do.
12. „	3500	1023	13,597	11,27 = 82,8 „	1,568 = 11,6 „	do.
13. „	6250	1033	15,312	12,477 = 81,5 „	1,83 = 11,9 „	do.
14. „	5200	1028	20,955	16,744 = 80 „	2,108 = 10,5 „	do.
15. „	5000	1022	15,343	12,875 = 84 „	2,31 = 14,3 „	do.
16. „	2000	1031	12,643	10,126 = ca. 80 „	1,876 = 14,4 „	do.
17. „	4000	1020	17,323	13,684 = ca. 79 „	2,38 = 13,7 „	do.
				b) in der Periode der Besserung.		
28. Juni	1820	1024	11,784	9,746 = 82,8 pCt.	0,898 = 6,3 pCt.	Kein Aceton und keine Acetessigsäure.
29. „	2990	1020	14,127	11,824 = 83,5 „	0,747 = 5,2 „	do.
30. „	2500	1026	12,973	10,843 = ca. 84 „	0,712 = 5,6 „	do.

Im letzten Falle endlich, der zur Untersuchung kam, handelte es sich um einen Patienten, der bereits im Coma eingeliefert wurde. Die Werthe sind folgende:

Datum	Urinmenge	Spec. Gew.	Ges.-N	Harnstoff-N	N in NH_3	Besondere Bemerkungen
21. Febr.	3500	1030	12,251	9,677 = 79 pCt.	1,309 = 10,7 pCt.	Aceton sehr stark.
27. „	450 (mit Katheter entleert)	1027	1,3825	1,1025 = 79,8 „	0,21 = 15,2 „	Tod 1 Uhr Mittags.

Ueberblicken wir die Zusammensetzung des N und seiner Hauptcomponenten, so ist dieselbe, wie man sieht, in allen 4 Diabetesfällen eine ziemlich gleichartige. Allen gemeinsam ist ein starkes Hervortreten des Ammoniakstickstoffes, der bis über den drei- und vierfachen Werth des Normalen von dem Gesammt-N-gehalt des Harnes ausmacht. Die erhaltenen Zahlen übertreffen noch die hohen Werthe, die beispielsweise Gumlich und Noorden für einzelne Tage angegeben (15,9, 19,4 pCt.) und es erscheint, entgegen den Untersuchungen von Stadelmann, das

Digitized by Google

Ammoniak constant in unseren Fällen als ein beträchtlicher Factor in der Gesammtsumme des Stickstoffes. Der Grund mag allerdings sein, dass es sich, wie schon erwähnt, in unseren Fällen nur um schwere Diabetiker, zum Theil schon mit den Vorboten drohenden Comas handelt, bei denen das Auftreten pathologischer Säuren eine grössere NH_3-Ausscheidung bewirkt. In dieser Beziehung ist besonders interessant der Fall 3: Hier entspricht in der ersten Untersuchungsreihe einer starken Ausscheidung von Aceton und Acetessigsäure auch eine erhebliche Vermehrung der NH_3-Ausfuhr (bis auf 14,4 pCt. des GesammtN), dagegen geht in der zweiten Periode, bei der der Patient an Gewicht zunimmt, Aceton und Acetessigsäure im Urin fehlen, die NH_3-Ausscheidung auch über die Hälfte zurück und betheiligt sich mit 5—6 pCt. in durchaus normaler Weise an der Zusammensetzung des N.

Der Steigerung des Ammoniaks entsprechend, sinkt der Harnstoffstickstoff um ein Geringes, wie dies auch die Analysen von Noorden und Gumlich zeigen. Der niedrigst beobachtete Werth ist 69 pCt. bei einer gleichzeitigen Ammoniakausscheidung von über 21 pCt.

Dagegen erscheint der N der sogenannten Extractivstoffe nicht nur nicht vermehrt, sondern sogar gegen die Norm vermindert. Gumlich findet noch annähernd normale Werthe (4,2—11,9 pCt.); in unsern Fällen liegt die untere Grenze sogar bei 1—$1^1/_2$ pCt.; eine Erhöhung ist an keinem der untersuchten Tage zu constatiren. Während des Comas sind die Werthe ungefähr normal. Für dieses Verhalten der Extractivstoffe mag wohl die Erklärung Gumlich's zutreffen, wonach hier, ebenso wie beim Gesunden, die „Fleischnahrung relativ die Ausscheidung von Extractivstoffen vermindert".

Es findet also bei schweren Diabetesfällen eine Aenderung in den einzelnen Componenten des Gesammtstickstoffes nur in dem Sinne statt, dass der an NH_3 gebundene N auf Kosten des N der Extractivstoffe und des Harnstoffes zunimmt.

Wir kommen jetzt zur Betrachtung der entsprechenden Verhältnisse bei Nierenkranken. Ausgewählt sind an dieser Stelle 3 Fälle von chronischer Nephritis mit sich allmählich steigernden urämischen Erscheinungen, die schliesslich im ausgesprochenen urämischen Anfall zu Grunde gingen.

Der erste Patient war ein 53jähriger Arbeiter S., der während des ganzen Hospitalaufenthaltes über Kopfschmerzen, Mattigkeit, Schlaflosigkeit und zeitweise Brechneigung klagte. Am 15. Juni 94 tritt leichter Strabismus und Erbrechen ein. 16. Juni

Digitized by Google

heftigeres Erbrechen, Benommenheit. Am 17. Juni Parese des l. Rectus internus. Am 18. Juni im Laufe des Tages 10 epileptiforme Anfälle, vollständiger Sopor. Am 19. Juni Mittags Exitus letalis. Sectionsdiagnose: Atroph. granul. renum. Nephrit. interstit. chron. Endoarteritis chron. Hypertroph. levis cordis.

Die Untersuchung ergab nun Folgendes:

Datum	Urinmenge	Spec. Gew.	Ges.-N	Harnstoff-N	NH_3N	Besondere Bemerkungen
16. Mai	3620	1007	8,78	6,98 = ca. 79 pCt.	0,386 = 4,4 pCt.	
17. „	3340	1009	7,93	6,89 = 87 „	0,376 = 4,8 „	
18. „	2300	1011	8,05	6,601 = 82 „	0,425 = 5,3 „	
19. „	2850	1009	8,97	6,952 = 77,4 „	0,475 = 5,3 „	
20. „	2920	1007	7,562	6,125 = 81 „	0,392 = 5,2 „	
21. „	3200	1008	9,754	7,746 = 79 „	0,543 = 5,7 „	
22. „	3450	1007	8,754	7,671 = 87 „	0,423 = 4,8 „	
23. „	2500	1010	9,187	6,314 = 69 „	0,424 = 4,6 „	
24. „	2900	1008	8,755	7,172 = ca. 82 „	0,532 = 6,1 „	
25. „	3500	1009	11,025	8,831 = ca. 80 „	0,5623 = 5,1 „	
30. „	2400	1008	8,13	6,27 = 77 „	0,494 = 6,1 „	
31. „	3440	1008	8,45	6,47 = ca. 79 „	0,483 = 5,7 „	
1. Juni	2900	1009	9,657	7,17 = 78 „	0,512 = 7 „	
14. „	3600	1009	7,854	5,943 = 75,5 „	0,536 = 6,8 „	Beginn schwererer urämischer Erscheinungen.
15. „	3700	1008	5,96	4,43 = 76,6 „	0,424 = 7,6 „	
16. „	4100	1009	5,74	4,421 = 77 „	1,0129 = 17,6 „	Pat. bewusstlos.
17. „	750	1015	3,538	2,75 = 78 „	0,355 = ca. 10 „	
18. „	750	1013	5,05	3,937 = ca. 77,5 „	0,35 = ca. 7 „	
19. „	250	1010	1,643	1,122 = 69 „	0,125 = 7,6 „	Urin mit Katheter entleert. Pat. † Mittags.

Der zweite Fall, einen 49jährigen Mann betreffend, verlief ganz ähnlich; auch hier etwa 3 Wochen lang Kopfschmerzen und Erbrechen; am 11. Juni 1894 Sistiren der Harnentleerung, Bewusstlosigkeit, am 12. Juni Mittags Exitus letalis. Sectionsdiagnose: Nephritis parenchymat. chron., Hypertrophia cordis, Oedema pulmonum.

Die einzelnen Componenten des Stickstoffs verhalten sich hier folgendermaassen:

Datum	Urinmenge	Spec. Gew.	Ges.-N	Harnstoff-N	NH_3N	Besondere Bemerkungen
2. Juni	1750	1010	9,475	7,225 = 76,5 pCt.	0,425 = 4,5 pCt.	
3. „	1520	1009	6,906	5,761 = 82 „	0,492 = 7,1 „	
4. „	1100	1013	7,199	5,729 = 79 „	0,574 = 7,6 „	
5. „	1480	1012	6,8076	5,667 = 83 „	0,492 = 7,2 „	Erbrechen.
6. „	1220	1009	5,458	4,420 = 84 „	0,476 = 8,7 „	Erbrechen.
7. „	1300	1011	7,615	6,514 = 85,7 „	0,423 = 5,5 „	
8. „	1000	1012	5,954	4,772 = 80,2 „	0,433 = 7,3 „	Subjectives Wohlbefinden. Kein Erbrechen.
9. „	1700	1012	6,384	4,653 = 73,4 „	0,498 = 7,7 „	
11.-12. „	210	1009	1,7502	1,446 = 82 „	0,1179 = 8,1 „	Urin mit Katheter entleert. Tod 12 Uhr Mittags.

Digitized by Google

Endlich bot sich Gelegenheit, einen Fall von chronischer Uraemie zu untersuchen, die sich 8 Tage lang hinzog.

Die Werthe sind folgende:

Datum	Urinmenge	Spec. Gew.	Ges.-N	Harnstoff-N	NH_3N	Besondere Bemerkungen
19. Juni	1570	1010	6,205	4,368 = 70,4 pCt.	0,4872 = 7,8 pCt.	Nur flüssige Nahrung.
20. „	2640	1011	12,474	8,484 = 68,2 „	1,47 = 11,8 „	
21. „	1760	1009	7,453	5,728 = 76,8 „	0,672 = 9 „	
22. „	1525	1008	6,33	4,627 = 73 „	0,314 = 5 „	
23. „	1570	1009	6,208	5,16 = 83,2 „	0,595 = 9,6 „	
24. „	660	1010	3,094	2,217 = 71,5 „	0,364 = 11,7 „	
26. „	760	1010	3,99	3,32 = 83 „	0,294 = 7,4 „	
27. „	870	1008	4,72	3,84 = 81,5 „	0,341 = 7,2 „	Exitus.

Im Grossen und Ganzen zeigen auch diese Fälle ein gleichmässiges Verhalten in der Vertheilung des Stickstoffes. Zunächst ist ein Zurücktreten des Harnstoffes nicht zu verkennen, wenn dasselbe auch kein constantes ist, und sich bei längerer Beobachtungsdauer eine Reihe Tage ergiebt, an denen normale Werthe erreicht werden. Andererseits liegen Werthe von 68 und 69 pCt., wie sie in Fall I und Fall III registrirt sind, doch recht erheblich unter der Norm.

Was die Zahlen für die Ausscheidung des Ammoniaks anbetrifft, so sind dieselben in Fall I ursprünglich niedrig; es erfolgt ein allmähliches Ansteigen, bis die Curve — und das erscheint von Interesse — an dem Tage sehr steil emporschnellt, an dem bei dem Patienten der soporöse Zustand beginnt; der Werth von 17,6 pCt. des Gesammt-N erscheint als ein exorbitant hoher und ist der höchste, den wir bei einer ganzen Anzahl von Untersuchungen bei Nierenkranken beobachteten. Er sinkt allerdings am nächsten Tage wieder, ist aber jedenfalls auch an den 3 letzten Lebenstagen des Patienten über die Norm gesteigert.

In dem zweiten Falle ist das Ansteigen der Werthe für Ammoniak mit dem Zunehmen der urämischen Symptome nicht so ausgesprochen, aber immerhin vorhanden. Erheblicher über dem gewöhnlichen Niveau finden wir wieder die Ammoniakzahlen des dritten Falles, wenn auch in unregelmässigen Curven.

Wir können somit auf Grund unserer Untersuchungen Gumlich beipflichten, der behauptet: „Eine reichlichere Ammoniakausscheidung findet bei Nierenkranken kurz vor oder während acut auftretenden schweren urämischen Erscheinungen statt“. Doch sind unsere Werthe viel höher, als die

Digitized by Google

Gumlich's — Aehnliches fand auch v. Noorden (1,8 g NH_3 auf 9 g N gleich ca. 17 pCt. des Gesammt-N in NH_3 enthalten).

Interessant erscheint auch das Verhalten des N der Extractivstoffe bei Nierenkranken. Wir finden in allen drei Fällen an der Mehrzahl der Untersuchungstage eine Steigerung derselben, und zwar mitunter sogar eine recht erhebliche (bis 24 pCt., d. h. auf über das Doppelte). Und zwar ist diese Steigerung auch kurz vor und während des eigentlichen urämischen Anfalles deutlich ausgesprochen; der höchste Werth fand sich beispielsweise in dem Urin, der am Todestage des Pat. S. mit Katheter aus der Blase entleert wurde. Wir heben dies deshalb hervor, weil Gumlich aus einer einzigen, allerdings sehr interessanten Beobachtung, bei der er vor und nach Beendigung der urämischen Anfalles den Urin untersuchen konnte, und wo er das eine Mal eine Verminderung, das andere Mal eine sehr erhebliche Steigerung des N der Extractivstoffe fand, schloss „die Extractivstoffe würden im urämischen Anfall zurückgehalten und zugleich mit der Beendigung des Anfalles in relativ beträchtlich vermehrter Menge ausgeschieden". „Der urämische Anfall wird durch die Ansammlung der Extractivstoffe in den Geweben und Säften bedingt oder steht wenigstens mit der vermehrten Menge der Extractivstoffe in Zusammenhang". Dazu ist zu bemerken, dass für eine Retention bei Beginn des Anfalles und im Anfalle selbst unsere Zahlen keinen Beweis liefern, sondern dass sie höchstens in dem Sinne einer vermehrten Bildung von Extractivstoffen zu deuten sind.

An der Hand der Resultate im dritten Falle lässt sich noch eine andere Frage entscheiden. Da Pat. nur flüssige Nahrung zu sich nahm, konnte eine annähernde Controle der Stickstoffeinfuhr gemacht werden. Dieselbe betrug am 20. und 21. Juni je 1,75 g N, am 22. und 23. 2,8 g N, am 24. 2 g und am 26. 3,2 g N. Damit vergleiche man die Werthe für die N-Ausfuhr im Harn: 12, 7, 6, 6 und 4 g. Es ist dadurch erwiesen, wofür von Noorden[1]) den experimentellen Beweis noch vermisst, „was, wenn man nach Analogien urtheilen will, wahrscheinlich ist, dass bei acut einsetzender Urämie allerhand Giftstoffe kreisen, welche schädliche Wirkung auf das Zellleben ausüben, Protoplasma zerstören und damit die Summe N-haltiger Zerfallsproducte, ähnlich wie im Fieber, bei Phosphorvergiftung etc. anschwellen lassen".

Es gilt in dieser Beziehung für die Urämie dasselbe, wie ich es für das Coma bei acuter gelber Leberatrophie gezeigt habe; auch hier konnte

[1]) Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels. S. 361—362.

Digitized by Google

erwiesen werden, wie unter dem Einflusse eines, wenigstens angenommenen, toxischen Momentes ein erheblicher Zerfall von Körpereiweiss stattfand.

Die einschneidendste Metamorphose in dem Verhältnisse der einzelnen Bestandtheile des Harnstickstoffes müsste nun bei Leberkrankheiten erwartet werden, gilt doch die Leber als die Bildungsstätte der Hauptrepräsentanten des Harn-N, des Harnstoffes und demgemäss müsste eine schwere Schädigung dieses Parenchyms einen Abbau des Eiweissmolekül in anderer Richtung und zu anderen Endproducten zur Folge haben.

Ich theile zunächst die Ergebnisse bei einem Falle von hochgradiger Lebercirrhose mit:

Datum	Urinmenge	Spec. Gew.	Ges.-N	Harnstoff-N	N in NH_3
5. Dec.	1400	1023	12,635	9,085 = 72,2 pCt.	1,234 = 9,7 pCt.
6. „	2400	1018	12,84	9,312 = 72,5 „	1,116 = 8,7 „
7. „	800	1023	10,668	9,044 = 84,8 „	0,814 = 7,6 „
8. „	2000	1022	15,87	13,02 = 82 „	1,32 = 8,3 „
10. „	1200	1022	12,98	11,27 = 86,9 „	0,877 = 6,8 „
11. „	1600	1022	19,21	15,176 = 79 „	1,251 = 6,4 „
12. „	1500	1024	10,655	8,872 = c. 83 „	0,612 = 5,8 „
13. „	2400	1012	11,676	8,904 = 76,7 „	0,723 = 6,3 „
14. „	1300	1022	11,375	8,508 = c. 75 „	0,735 = 6,4 „
15. „	900	1023	9,0215	7,497 = c. 83 „	0,546 = 6,1 „
16. „	1500	1018	12,262	9,765 = 79,7 „	0,797 = 6,5 „
17. „	1700	1013	11,55	10,032 = 87 „	0,72 = 6,2 „
19. „	2200	1021	18,48	14,784 = 80,3 „	0,648 = 3,6 „
25. „	2900	1018	17,864	15,94 = 89,5 „	0,925 = 5,2 „
31. „	2000	1019	16,31	14,14 = 86,7 „	0,989 = 6,1 „
3. Jan.	2400	1021	18,31	16,34 = 89,3 „	0,843 = 4,6 „
4. „	2400	1020	17,97	15,82 = 88,3 „	1,023 = 5,7 „

Im Ganzen also, wie ein Blick auf die Tabelle lehrt, eine dem Untergang einer grossen Menge von Leberparenchym durchaus nicht adaequat erscheinende Störung in der Umbildung des Eiweisses zu seinen Endproducten gegenüber der Norm. Wohl finden wir Tage, an denen der Harnstoff-N gegenüber dem Gesammt-N etwas vermindert erscheint; aber dieselben stellen durchaus nicht die Regel, nicht einmal die Mehrzahl dar, und die Werthe stimmen sehr gut überein mit den Zahlen, die ebenfalls aus langen Beobachtungsreihen Fawitzki[1]) erhielt, und die mitunter noch über der Grenze des Gewöhnlichen liegen. Ammoniak ist vermehrt, aber nur in geringem Maasse; etwas höhere Zahlen, als ich sie fand, geben Hallervoorden, Noorden, Weintraud, Gumlich u. a. m. Nicht un-

[1]) Deutsch. Arch. für klin. Med. 1889.

Digitized by Google

beträchtlich vermehrt erscheint dagegen an manchen Tagen der N der Extractivstoffe. Auch Gumlich giebt Aehnliches an; die verminderte Nahrungsaufnahme, die er dafür verantwortlich macht, trifft jedenfalls für unsere Patienten nicht zu.

Auf die Wiedergabe einer Reihe anderer Fälle von Lebercirrhose, die wir untersucht, verzichten wir, da dieselben von dem Mitgetheilten nichts Abweichendes ergeben, und fügen hier eine Beobachtung bei einem Carcinoma hepatis an, wo die Autopsie eine hochgradige Zerstörung der Leber sowie krebsige Entartung fast aller Unterleibsorgane aufdeckte.

Datum	Urinmenge	Spec. Gew.	Ges.-N	Harnstoff-N	N in NH_3
19. Dec.	550	1014	3,23	2,56 = 79 pCt.	0,334 = 10,3 pCt.
20. „	630	1015	4,23	3,34 = 79 „	0,345 = 8,6 „
21. „	700	1014	4,16	3,403 = 81,7 „	0,442 = 10,6 „
22. „	500	1015	3,342	2,572 = 77 „	0,344 = c.10 „
31. „	600	1016	4,245	3,434 = 81 „	0,3672 = 8,6 „
2. Jan.	540	1017	5,344	4,123 = 77,2 „	0,389 = 7,3 „
3. „	660	1012	4,874	3,834 = c.80 „	0,397 = 8,3 „
4. „	720	1014	5,125	4,224 = 82,6 „	0,364 = c.7 „
5. „	640	1015	4,266	3,275 = c.77 „	0,382 = 8,9 „

Trotz des Ausfalles eines grossen Theiles Lebergewebes auch hier nur wenig bedeutende Aenderungen im Abbau des Eiweissmoleküls: Der Harnstoffgehalt ist etwas gesunken, die Ammoniakwerthe steigen wohl etwas erheblicher an als im vorigen Falle und sind entschieden erhöht, jedoch nicht höher oder nicht einmal so hoch, wie man sie bei einer ganzen Reihe von Erkrankungen ohne nachweisbare Schädigung des Leberparenchyms findet. Die Menge der Extractivstoffe ist wenig oder gar nicht vermehrt, was deshalb bemerkenswerth erscheint, weil gerade in diesem Falle sehr geringe Nahrungsaufnahme und schnelle Abnahme des Körpergewichtes bestand und dies die Bedingungen sind, unter denen nach Gumlich die Ausscheidung der Extractivstoffe bei Gesunden sowohl wie bei Kranken zunimmt.

Damit vergleiche man die Werthe, die ich[1]) bei zwei Fällen von acuter gelber Leberatrophie fand, bei denen gradatim der Schwund des Lebergewebes und sein eventueller Einfluss auf die Umprägung des Eiweissmoleküls zu Harnstoff etc. verfolgt werden konnte. In beiden Fällen zeigte sich, dass, abgesehen von den letzten Lebenstagen, wo die vitalen Functionen

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1896.

Digitized by Google

und die chemischen Umsetzungen im Organismus schon schwer danieder lagen, von einer erheblicheren Behinderung der Harnstoffbildung nicht im Entferntesten die Rede war, und dass dieser mit 79—84 pCt. der Gesammt-N-Ausscheidung beinahe normale Werthe erreichte. Eine Vermehrung des NH_3-Stickstoffes war wohl vorhanden, aber sie hielt sich in bescheidenen Grenzen und konnte ungezwungen nicht sowohl auf die Leberzellen-insufficienz, als auf vermehrte Säurebildung, für die sich ein exacter Indicator in der Verminderung der Blutalkalescenz fand, bezogen werden.

Die Werthe für Extractivstoffe waren im Ganzen normal, mit Ausnahme des Comas, wo allerdings eine sehr erhebliche Vermehrung in der Ausscheidung des Extractiv-N eintrat — ganz ähnlich also, wie wir es vorhin für die Urämie zeigten. Ich glaubte mich daraus zu dem Schlusse berechtigt — und bis zu einem gewissen Grade sprechen auch die zwei oben mitgetheilten Fälle dafür — dass für die Harnstoffbildung in der Leber bei Ausfall der Function dieses Organes in grösserem Umfange, als man bisher angenommen hat, andere Organe vikariirend eintreten können.

Digitized by Google

Aus der Klinik und Poliklinik für Kinderkrankheiten.

Unter Leitung des Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Heubner.

I.

Ueber diffuse Hirnsklerose.

Von

O. Heubner.

Das Bild der diffusen Hirnsklerose, sowie es in den gebräuchlichen Lehrbüchern entworfen wird, hat keine scharfen Umrisse. Sehr viele Lehrbücher, selbst solche mit reicher casuistischer Erfahrung. wie z. B. dasjenige von Henoch, erwähnen die Krankheit überhaupt nicht. Die meisten derjenigen, welche sie erwähnen, handeln sie gemeinschaftlich mit andern sklerotischen Processen partieller Natur ab.

Biedert bespricht diffuse und herdförmige Sklerose gemeinsam. Wenn die interstitielle Encephalitis über eine ganze Hemisphäre ausgebreitet ist, so, sagt er, nennt man sie diffuse. Wir können diesem Standpunkte nicht beipflichten, wie weiter unten hervorgehoben werden soll.

d'Espins und Picot berichten über eine Anzahl von Fällen, denen keiner aber mit der wirklichen allgemeinen diffusen Sklerose sich ganz deckt.

Bacther und Sanné beschreiben sie unter der Bezeichnung Atrophie générale du cerveau und geben an, dass es sich um Kinder handele, die von Geburt an idiotisch seien.

Unger widmet der diffusen Sklerose ein besonderes Kapitel und bezeichnet die Erkrankung als chronisch entzündliche, diffus verbreitete Wucherung der Neuroglia mit anfänglicher Volumsvermehrung, späterer Schrumpfung. Sie sei häufig schon angeboren, selten in den ersten, ausnahmsweise in spätern Kinderjahren erworben. Ihr Bild sei wenig ausgeprägt.

Digitized by Google

Strümpell sagt, ein abgeschlossenes Krankheitsbild lasse sich von der Erkrankung nicht geben. In chronischer Weise entwickele sich eine Reihe von Lähmungen und motor. Reizerscheinungen ohne wesentliche Sensibilitätsstörungen und allgemeine Demenz.

Die Mehrzahl der Autoren scheint das Leiden entweder für angeboren oder doch mit einer in frühestem Kindesalter schon vorhandenen Anlage verknüpft zu halten. Vielen mag wohl überhaupt ein solcher Fall nicht zur Beaachtung gekommen sein, und im Durchschnitt dürfte die Ansicht der Kliniker wohl am besten durch die Bemerkung Leube's[1]) gekennzeichnet sein: „In diagnostischer Hinsicht können wir mit dieser Krankheit bis jetzt, offen gestanden, nichts anfangen".

Dass diese Krankheit aber nicht nur im frühen Kindesalter, sondern auch nach dem Verfliessen von 3, 4 und mehr Jahren ungetrübter Gesundheit des Kindes sich entwickeln kann und dann ein im Ganzen recht wohl abgerundetes Bild mit einer ziemlich charakteristischen Mischung bestimmter Symptome liefern kann, das ist allgemein bisher gewiss nicht bekannt.

Deshalb dürfte der im Folgenden zu beschreibende Krankheitsfall doch von mehr als einfach casuistischem Interesse sein.

S—l., Otto, 5jähr. Arbeiters Sohn, wurde am 20. October 1895 in die Charité aufgenommen. Er war schon im Monat Mai 1896 auf einige Tage einmal hier gewesen, aber noch ehe eine eingehende Untersuchung hatte stattfinden können, von der Mutter wieder nach Hause genommen worden. Die damals aufgenommenen anamnestischen Daten stimmten mit den im October seitens der Eltern gemachten Angaben im Allgemeinen überein.

Der Knabe stammt von gesunden Eltern ab, die beide am Leben sind; auch die Geschwister sind gesund.

Er wurde an der Mutterbrust genährt und entwickelte sich zunächst in normaler Weise. Er lernte im 10. Monat laufen; die ersten Zähne bekam er allerdings erst im 11. Monat. Die Impfung wurde gut überstanden im Alter von $^5/_4$ Jahren.

Die Sprachentwicklung war aber mangelhaft. Die Mutter gab bei der ersten Befragung an, der Knabe habe erst Ende des 3. Jahres, später aber, er habe mit $1^1/_2$ Jahren zu sprechen angefangen. Jedenfalls ist aber das sicher, dass er bis zum Beginn der Erkrankung, also dem Alter von $4^1/_2$ Jahren nicht fliessend, sondern wenig und undeutlich gesprochen hat. Diese unvollkommene Sprache erhielt sich aber noch einige Monate in die Krankheit hinein ohne weitere Beeinträchtigung. Erst dann begann sie wieder zu schwinden.

Im Uebrigen scheint das Nervensystem des Kleinen keine groben Abweichungen von dem Gewöhnlichen dargeboten zu haben, bis Juni 1895, also dem Alter von etwa $3^3/_4$ Jahren.

---

[1]) Specielle Diagnose innerer Krankheiten. 3. Aufl. 2. Bd. S. 237.

Digitized by Google

Da erlitt der Knabe einen Fall auf den Hinterkopf mit starker Blutung aus einer dabei entstandenen Wunde. Auf diesen Fall führt die Mutter den ersten Beginn des Leidens zurück. Das Kind sei seitdem anders geworden, habe nicht mehr gern gespielt, vielfach gleichgültig dagesessen und habe öfters um die Augen gedunsen ausgesehen. — Doch soll der folgende Winter noch so leidlich hingegangen sein. Die eigentliche Krankheit begann erst etwa Mitte März 1896.

Er bekam eine grössere Trägheit in allen Bewegungen, der Knabe sass lieber, als dass er stand oder ging, und wenn er letzteres that, so zeigte er einen taumelnden, schwankenden Gang und fiel öfters hin. — Mattigkeit, Blässe, Abmagerung nahmen von da an ganz allmählich und stetig zu. Schliesslich Mitte Juni 1896 war die Fähigkeit zu gehen ganz erloschen. Der Knabe blieb von da an dauernd ans Bett gefesselt. Die Beine kamen während diesnr Zeit allmählich in einen spastischen Zustand, wurden im Hüft- und Kniegelenk in Streckstellung steif, während unten beiderseits der Equinovarus-Klumpfuss sich entwickelte. Die Arme blieben noch längere Zeit frei beweglich. Nur zeigte sich in ihnen, besonders bei intendirten Bewegungen (Bücken, Aufheben, Angreifen von Gegenständen) ein oft recht starker Tremor. Später, bis zum Herbst 1896, geriethen auch sie in spastische Contraktur und wurden ganz allmählich auch der Eigenbewegung ziemlich vollständig beraubt. Das war aber erst, nachdem die Krankheit schon ein Jahr lang gedauert hatte.

Schon bald nach Beginn der Erkrankung zeigten sich Schwierigkeiten im Schlingen. Er musste beim Trinken leicht husten, allmählich wurde der Genuss fester Speisen immer mehr erschwert, und etwa vom Ende September 1896 war er nur noch flüssige Nahrung zu sich zu nehmen im Stande; auch während des ganzen Krankenaufenthaltes war dieses der Fall.

Die Sprache wurde mit dem Krankheitsbeginn noch undeutlicher und schwerfälliger, war aber Anfang Mai noch erhalten. Mitte Juli konnte er kein deutliches Wort mehr sprechen, und im August war er überhaupt nur noch zu einem unverständlichen Lallen fähig.

Hand in Hand mit diesem allmählichen Schwinden motorischer Funktionen ging der psychische Verfall. Vom April 1896 wurde das Kind immer weniger lebhaft, war aber Anfang Mai bei klarem Bewusstsein. Bis zum August aber hatte sich das Verständniss für die Umgebung ganz verloren. Er erkannte seine Eltern nicht mehr, wusste nicht mehr, wo es sich befand und verblödete. Die Annäherung von ihm früher bekannten Personen wurde allerdings noch eine Reihe von Monaten, später in der nachher zu beschreibenden Weise beantwortet.

Schon von April 1896 an liess der Knabe Stuhl und Urin unter sich gehen. Kopfschmerz war nie geklagt worden.

Von Mitte März an verminderte sich der Appetit, im Mai trat ein paar Mal Erbrechen auf, vom Herbst 1896 an Neigung zu Stuhlverstopfung. Die Urinmenge war im Ganzen gering.

Abmagerung trat mit dem Beginn der Erkrankung ein und nahm stetig zu.

Der Status praesens Ende October 1896 ergab nun Folgendes:

Das Kind war von entsprechender Grösse, ziemlich mager. Körpergewicht betrug 14,7 kg, Hautfarbe blass, Knochenbau kräftig. Besonders dürftig war am ganzen Körper die Entwicklung der Musculatur, auch am Rumpfe.

Die geistigen Funktionen sind fast auf Null reducirt. Das Kind liegt mit dem Rumpf und unteren Extremitäten fast regungslos im Bette, während der Kopf und die oberen Extremitäten in fortwährender Unruhe sich befinden. Der erstere wird, sobald man sich mit dem Kinde beschäftigt und auch nachher noch oft eine ganze Zeit lang

Digitized by Google

unaufhörlich von einer Seite nach der andern und wieder zurückgedreht, und die Oberarme in ähnlicher ziemlich regelmässiger Weise viele Male hintereinander gehoben und wieder gesenkt, wobei die Unterarme in der nachher zu schildernden spastischen Stellung verbleiben. — Es ist aber nicht klar, ob das Kind damit eine Gemüthsbewegung ausdrücken will. Die Augen sind meist halbgeschlossen, die Gesichtszüge ausdruckslos, wie eines halb Schlafenden, das rechte untere Facialisgebiet erscheint ein wenig schlaffer als das linke.

Bei Annäherung bekannter Personen, nach einigen Tagen auch des Arztes und freundlicher Zusprache erfolgt aber eine ganz deutliche Reaction. Der Knabe öffnet die Augen, wendet auch wohl den Kopf nach dem Sprechenden und lächelt freundlich, indem er einige grunzende Laute hören lässt. Wenn ihm die Pflegerin die Speisen bringt, so giebt er ganz deutlich seine Befriedigung zu erkennen und öffnet sogar den Mund, zum Zeichen, dass er gefüttert werden wolle, und zwar beim blossen Anblick der betreffenden Gefässe, auch ohne dass der Löffel etwa schon dem Munde genähert war. — Auch gewisse Empfindungen des eigenen Körpers, Hunger, Durst, Stuhldrang etc. versetzen ihn in Unruhe und sind vielleicht zuweilen die Veranlassung des Auftretens der oben geschilderten Bewegungen des Kopfes und der Oberarme. Oefters weint er dann auch, aber mit ganz klangloser Stimme.

Die gesammte Musculatur ist in einem gewissen Zustand von Steifigkeit, der an der unteren Hälfte der Arme und an den Beinen die Form der spastischen Contractur annimmt. Nackenstarre ist zwar nicht vorhanden, aber das Vorwärtsbewegen des Kopfes ist ihm unangenehm. Auch nur kurze Zeit in sitzender Stellung zu verharren, ist dem Knaben unmöglich, einmal wegen der Streckstellung der Beine im Hüftgelenk, sodann wegen der Steifigkeit der Lendenwirbelsäule. Die Wirbelsäule übrigens ist gerade.

Die Bewegung der Augen ist völlig frei, keinerlei Lähmungen der Augenmuskeln, keine Ptosis. Zunge wird nicht herausgestreckt, bei Besichtigung des Rachens beisst er die Zähne zusammen und klemmt den Spatel fest.

Die Oberarme liegen locker, ohne Contractur am Thorax, nur im rechten Latissimus dorsi und Teres major und minor scheint etwas Contractur vorhanden zu sein. Dagegen steht der Unterarm in Beugecontractur zum Oberarm und die Hände sind rechtwinklig zum Unterarm gebeugt und liegen meist auf dem Thorax, wenn Pat. nicht die oben geschilderten Armbewegungen macht. Die Finger und Daumen eingeschlagen. An den Händen bemerkt man häufig ein leichtes Zittern. — Die Contracturen sind überall leicht zu lösen, aber bald nachher kehren sie wieder zurück. Uebrigens ist eine gewisse spontane Bewegung auch in den contrahirten Theilen ab und zu vorhanden.

Die Beine sind beide in den Hüftgelenken vollständig gestreckt, in den Kniegelenken ein wenig (etwa zu einem Winkel von 160°) gebeugt. Die Fussgelenke beide stark adducirt und gestreckt, dabei die Sohlen hohl und der Fuss durch starke Beugecontractur daselbst verkürzt. Diese Klumpfussstellung ist nicht ganz reducirbar, die Abduction gelingt nicht vollständig, während die Plantarflexion passiv ausgleichbar ist. — Spontane Bewegungen sind in den Beinen absolut gar nicht vorhanden. Nimmt man den Knaben auf, und sucht ihn auf die Beine zu stellen, so überkreuzen sich die Oberschenkel, und Pat. steht auf den äusseren Fussrändern und den äusseren Partieen des Fussrückens.

Weniger als die Motilität scheinen die Percoptionen der Sinnesorgane gestört zu sein. — Zunächst ist es klar, dass der Knabe sieht, wie schon aus dem Obigen hervorgeht. Eine vorgehaltene Uhr verfolgt er nach allen Richtungen mit seinen Blicken. Wenn er die Mutter nur ans Bett treten sieht, grüsst er freundlich und stösst grunzende Laute aus. Gegen blendendes Licht ist er empfindlich, wendet die Augen weg. — Die

Digitized by Google

ophthalmologische Untersuchung (29. Oct. 1896) ergiebt: Beide Pupillen gleich, 5 mm weit, reagiren auf Licht und bei Accommodation. Tension rechts + ½, links normal. Brechende Medien klar, Papillengrenze verwaschen, Venen verdickt und geschlängelt, Refraction über der Pupille 2½ D. H., in der Peripherie 1 D. H., Macula mit glänzendem Centralreflex (Prof. Burchardt). Also die Zeichen der Stauungspapille.

Auch das Gehör ist vorhanden. Pat. dreht, wenn er vom Rücken her angesprochen wird, den Kopf herum und lächelt eventuell. Wird die Uhr dem Ohr genähert, ohne dass er es sieht, so lässt er grunzende Laute der Befriedigung vernehmen.

Der Geruch unangenehmer Dinge bewirkt deutliche Reaction, und zwar von jedem Nasenloche aus. Ebenso wenn man ihm Asa foetida, wie wenn man ihm Ammoniaksolution in die Nähe eines Nasenloches bringt, verzieht er missvergnügt das Gesicht.

Der Geschmack ist nicht sehr scharf. Essigsäure, Chinin, Glycerin in kleinen Mengen auf die eine oder andere Seite der Zunge gebracht, bewirken keine deutliche mimische Reaction. Wenn aber der Milch etwas Chininlösung zugesetzt wird, verzieht Pat. sogleich unwillig das Gesicht.

Die Hautsensibilität ist überall vorhanden. Im Gesicht, am Rumpf, an den Extremitäten werden Nadelstiche empfunden, wie aus den prompt eintretenden Verziehungen des Gesichts hervorgeht. Auch bei Berührung mit Eis oder mit heisses Wasser enthaltenden Reagensgläsern wird er unwillig, während ihm warmes Wasser einen angenehmen Eindruck zu machen scheint.

Auch die Reflexe sind nicht gestört. — Kneifen der Waden, der Bauchhaut löst Zuckungen aus. Der Fusssohlenreflex ist stark. Bauch- und Cremasterreflex mässig stark.

Die Patellarreflexe sind erhöht. Koth und Urin gehen unwillkürlich ab.

Die automatischen Funktionen gehen gut von Statten. Athmung und Puls sind regelmässig, erstere schwankt zwischen 22 und 28, letzterer zwischen 89 und 108. — Fieber ist nicht vorhanden.

Eine (am 14. November 1896) vorgenommene Lumbalpunktion nach Quincke ergiebt einen intraspinalen Druck von 150 mm Wasser und entleert 20 ccm einer ganz klaren Flüssigkeit, die sich nicht von der normalen Cerebrospinalflüssigkeit unterscheidet. Keine Biuretreaktion, kein Zucker, keine Spinnwebengerinnsel, keine Bakterien. — Der grösste Kopfumfang beträgt 51,1 cm.

Die Untersuchung des übrigen Körpers ergiebt wenig Abnormes. Keine Drüsenschwellungen am Halse. Lungen und Herz normal. Leber und Milz nicht vergrössert. — Zähne vollständig und gut. — Am Hinterhaupt eine 15 cm breite und 5 cm hohe haarlose Stelle.

Urin (am 16. November aufgefangen) enthält weder Eiweiss noch Zucker. Ein leichter Decubitus an der linken Spina post. sup. heilt nach kurzer Dauer der Krankenhauspflege. —

Der Verlauf war im Anfang ziemlich monoton, ohne Aenderung des Krankheitsbildes. Nur wurde in den ersten 1½ Monaten, bis Anfang Januar 1897, vielleicht insofern eine kleine Besserung constatirt, als das Körpergewicht auf 15,5 Kilo zunahm, und die Reaktionen des kleinen Patienten, das freundliche Grinsen, das Drehen des Kopfes etc. etwas lebhafter wurden, während sich die häufigen Bewegungen des Kopfes und der Oberarme mehr verloren.

Aber im Januar ging das Befinden wieder abwärts. In der zweiten Hälfte dieses Monats stellte sich unter erheblicher Fiebersteigung eine diffuse Bronchitis ein, wobei auch einmal irregulärer Puls beobachtet wurde, und die Nahrungsaufnahme ging weiter zurück, sodass bald zur Ernährung mit Schlundsonde geschritten werden musste (Ende Januar). Trotzdem ging das Körpergewicht jetzt rasch zurück; bis Ende März war es

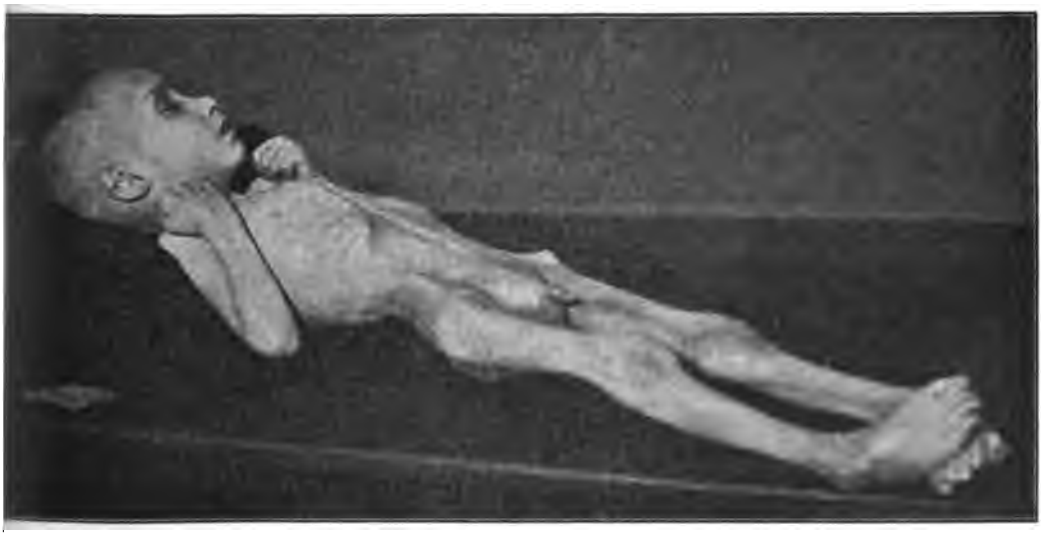
Digitized by Google

auf 10,5 Kilo gesunken. — Die Muskeln boten jetzt ein völlig atrophisches Aussehen. Eine am 11. Februar vorgenommene ausführliche electrische Untersuchung ergab aber ein normales Verhalten.

Die faradische Erregbarkeit in den Nerven und Muskeln des Gesichts und der Extremitäten war zwar herabgesetzt, aber vorhanden. An beiden Nervi ulnares, und peronaei löste der galvanische Strom die normale Zuckungsformel aus. — Ebenso ist es an den Plexus brachiales und an beiden Faciales. — Nur die Muskeln am Unterschenkel lassen bei Erregung mittelst des galvanischen Stromes eine etwas langsame Zuckung wahrnehmen. Es sind aber sehr starke Ströme nöthig.

Im Laufe des Februar treten nun auch in den Oberamen immer stärkere Contrakturen auf, so dass auch diese fast ganz regungslos an den Thorax angedrückt gehalten werden.

Die geringen Schatten psychischer Thätigkeit, die noch vorhanden waren, verschwinden gänzlich. Das Kind liegt völlig ohne jede Aeusserung auf sensible Einwirkungen da. Ich habe um diese Zeit eine Photographie von dem Kranken aufnehmen lassen, die in beifolgender Abbildung wiedergegeben ist. Man ersieht daran die Abmagerung und die Körperhaltung, die während der ganzen letzten Lebenszeit unverändert ganz dieselbe blieb.



Am 17. Februar setzt von Neuem hohes Fieber ein und jetzt treten immer deutlichere Erscheinungen von Schluckpneumonien an verschiedenen Stellen der Lungen auf. — Anfang März beginnt Decubitus am Kreuzbein sich einzustellen (trotz Lage auf Wasserkissen) und Mitte März fallen binnen wenigen Tagen sämmtliche Schneidezähne, bis auf einen, aus, nachdem sie kurze Zeit vorher locker geworden waren.

Der Kopfumfang verändert sich gar nicht.

Am 16. März ist der ophthalmoskopische Befund: Grenzen der Papillen vollkommen verdeckt, Venen nicht mehr erweitert, Höhe der Papille entspricht etwa 4,5 D., die der Netzhaut 2,5 D. Nirgends Blutungen. Uebergang in Sehnervenatrophie.

Unter zunehmendem Verfall geht der kleine Patient am 5. April 1897 nach etwas über einjähriger Dauer der ausgesprochenen Erkrankung zu Grunde.

Digitized by Google

Die Behandlung bestand in sorgfältiger Pflege und der Darreichung von Kali jodat., mehrere Wochen lang, bis sich die Nutzlosigkeit der Medikation herausstellte.

Sektion 6. April 1897. Protokoll des pathologischen Institutes (Dr. Keyserling). Diagnose: Sklerosis diffusa cerebr. et medull. spin. Gangräna pulm. Atrophia universalis.

Weiche Hirnhäute in ganzer Ausdehnung sehr ödematös, die gesammte weisse Substanz ungewöhnlich hart, desgleichen die Hinterstränge im Rückenmark und der Lumbaltheil desselben in ganzer Ausdehnung.

Herz und Herzbeutel ohne Besonderheit. Im Unterlappen der linken Lunge grosser keilförmiger Heerd mit zahlreichen eitrigen Peribronchitiden und beginnender Schmelzung des Parenchyms. Im Oberlappen der rechten Lunge befindet sich eine hühnereigrosse gangränöse Höhle mit übelriechendem Inhalt.

Milz und Nieren ohne Besonderheit. Alle Drüsen im Mesenterium geschwollen und hart.

Diesem Protokoll füge ich theils auf Grund der eigenen Beobachtung während der Sektion, theils auf Grund der nachträglichen genaueren Untersuchung des zur Hälfte in Formol, zur Hälfte in Müller'scher Lösung aufbewahrten Gehirnes Folgendes hinzu.

Nach Eröffnung des Schädels und Wegnahme der D. M. zeigt sich, dass das gesammte Grosshirn einen geringeren Raum einnimmt als normal, dass sowohl die grosse Hirnspalte abnorm weit auseinanderklafft, als auch an vielen Stellen der Grosshirnoberfläche die Sulci als Lücken und Spalten erscheinen, weil die Windungen nicht auseinanderliegen. Die auf diese Weise entstandenen Räume sind sämmtlich unterhalb der überbrückenden Arachnoidea mit Flüssigkeit ausgefüllt. An einzelnen Stellen, z. B. der Fossae Sylvii stellen diese Lücken breite cystenähnliche Räume dar. Einschnitte an diesen Stellen zeigen aber, dass es sich nicht um Substanzverluste handelt, an deren Stelle diese Lücken getreten waren, sondern nur um ein stärkeres Auseinanderweichen der in ihrem Volumen reducirten Hirntheile.

Die weichen Häute sind an vielen Stellen, besonders der Hemisphärenoberfläche gleichmässig getrübt.

Beim Durchschneiden der Grosshirnhemisphären in der Höhe des Balkens giebt sich beiderseits in ganz gleichmässiger Weise ein ganz erheblicher Widerstand zu erkennen. Man hat die Empfindung etwa, als ob man einen frischen Schweizerkäse durchschnitte. Nach Abheben der abgetrennten Hemisphärenstücke zeigt die gesammte weisse Substanz eine ganz ungewöhnliche Härte und Resistenz, so dass ein darauf ausgeübter Fingerdruck keinen Eindruck oder Zurückweichen, wie bei frischer normaler Hirnsubstanz erzielt. Auch die Farbe ist eine ganz abweichende, etwa derjenigen mattgelben Nuance ähnlich, welche altgewordenes Elfenbein darbietet. Jede röthliche Beimengung zu dem Farbentone fehlt. Gefässdurchschnitte sind nur ganz vereinzelt, weit von einander entfernt, wahrzunehmen.

Auch die graue Substanz erscheint härter als normal, doch nicht in so hohem Grade wie die weisse. Die Farbe der grauen Substanz ist blassgrau und blassgelblichgrau, beide Substanzen setzen sich in einer viel schärferen Linie von einander ab, als in der Norm. Ganz ähnlich verhalten sich beide Substanzen im Gebiete der grossen Hirnganglien und die weisse im Balken. Die Seitenventrikel sind entsprechend der allgemeinen Atrophie mässig erweitert, ihr Ependym deutlich granulirt.

Etwas weniger hart fühlt und schneidet sich das Kleinhirn an, doch ist auch dessen Consistenz vermehrt; ebenso die der Hirnschenkel, Brücke, Medulla oblong.

Die Verhärtung der Hirnsubstanz ist eine vollkommen gleichmässig über das Organ

Digitized by Google

verbreitete, nirgends sind weichere Stellen zwischen der allgemeinen indurirten Substanz zu fühlen, nirgends auch stärkere härtere zwischen etwa mässig harten Partien. Die Farbe ist überall die gleiche oben geschilderte.

Das Gewicht des frischen Gehirns ist leider nicht bestimmt worden. Nach der Härtung war der in Müller'scher Lösung gehärtete Theil (einschliesslich Kleinhirn und Mittelhirn und Medulla oblong.) 592 g, der in Formol gehärtete 439 g; Gesammtgewicht also 1031 g schwer. Da nach Pfister (Das Hirn im Kindesalter, Arch. f. Kinderheilk., Bd. XXIII.) der Zuwachs an Gewicht durch die Härtung wohl wenigstens auf 20 pCt. taxirt worden kann, so würde das Gewicht des frischen Gehirns also 825 g betragen haben, was erheblich unter der Norm liegen würde.

Die Arterien und Nerven an der Hirnbasis waren völlig normal, insbesondere zeigte das Chiasma und die Nervi optici keine graue Verfärbung, sondern einen rein weissen Querschnitt.

Am Rückenmark fühlt sich die Cervikalgegend und besonders die Lendengegend härter an und schneidet sich schwerer. Irgend eine Anomalie der Zeichnung ist auf dem Querschnitt nicht zu erkennen.

Epikrise.

Sowohl aus den Angaben des Protocolls, wie aus der im Anschluss an dieses gegebenen ausführlichen Darstellung des anatomischen Befundes geht hervor, dass es sich in diesem Falle um den ausgesprochenen Befund einer diffusen Hirnsklerose handelt, zu welcher eine ebenfalls diffuse Sklerose mehrerer Partien des Rückenmarks hinzukommt.

Ueber die Details des histologischen Befundes in Hirn und Rückenmark wird an anderer Stelle ausführlich berichtet werden. Hier handelt es sich nur insoweit um den anatomischen Befund, als er die Unterlage für die klinische Erkrankung abgiebt, und deren Natur sicher feststellt. Wir haben es also mit einem jener seltenen Fälle zu thun, welche in der Literatur eben unter der Bezeichnung der diffusen Hirnsklerose figuriren.

Während des Lebens war diese Diagnose nicht mit Sicherheit gestellt worden. Wohl hatte ich bei Gelegenheit mehrerer klinischer Vorstellungen des Kranken das Vorkommen dieser Erkrankung erwähnt. Aber es ging mir, wie es Leube schildert: ich war nicht im Stande, aus dem schwankenden und vieldeutigen Symptomenbilde, welches in den Lehrbüchern von ihr entworfen wird, die bestimmte Diagnose des Leidens zu stellen. Dazu kam die Art der Entwicklung der Krankheit bei einem vorher ganz gesunden Kinde, das verhältnissmässig schnelle Vorwärtsschreiten der Krankheit und besonders der Nachweis der Stauungspapille. Aus allen diesen Gründen meinte ich doch mit grösserer Wahrscheinlichkeit einen Hirntumor annehmen zu sollen, den ich allerdings in die Gegend des Balkens und des Centrum

Digitized by Google

semiovale Vieussenii verlegte: etwa ein weit vom Balken aus in beide Hemisphären hineingreifendes Gliom.

Dafür, dass jedenfalls eine sehr ausgebreitete, aber doch wieder nur gewisse Grosshirnbezirke stärker betheiligende Erkrankung vorlag, sprach die Gesammtheit der klinischen Symptome. Sie deuteten alle nicht eigentlich auf einen umschriebenen raumbeschränkenden Herd, als vielmehr auf ein die Verbindungen der Grosshirnprovinzen untereinander und mit der Aussenwelt lösendes Leiden hin.

Schon die Lähmungen waren eigentlich gar nicht im engeren Sinne „cerebraler" Natur. Sie waren vollständig paraplegisch und traten offenbar ebenso an den Beinen wie an den Armen unter dem Bilde eines ganz allmählichen Schwindens des Willenseinflusses auf die Körpermusculatur ein.

An den unteren Extremitäten beobachteten wir zwar gleich bei der Aufnahme des Kranken $^1/_2$ Jahr vor dem Tode gar keine Eigenbewegungen mehr. Aber aus der Anamnese ging ja auf das Deutlichste hervor, dass eine ganz successive und gleichseitige Verschlimmerung der motorischen Function sich vollzogen hatte, bis zum völligen Erlöschen. Erst waren die Bewegungen träge, dann wollte er nicht mehr gehen, und wenn er es that, so geschah es unsicher schwankend und taumelnd, dann wollte er nicht mehr stehen, sondern immer sitzen und endlich nach $^1/_4$jähriger Dauer (die Prodrome eingeschlossen, $^3/_4$jährigem Verlauf) kam er ganz zum Liegen. Dann traten allmählich die spastischen Erscheinungen immer stärker in den Vordergrund. An den Armen konnten wir das ganz allmähliche Erlöschen der willkürlichen Motilität noch unter unseren Augen sich vollziehen sehen, ebenso am Kopfe. Schliesslich war auch hier Alles todt.

Ganz ähnlich war es mit den Sinnesfunctionen. Noch nach $^1/_2$jähriger Dauer der Krankheit war von allen Sinnesoberflächen aus noch eine reflectorische Reaction zu erzielen, bei welcher die Mitwirkung des Grosshirns wenigstens nicht sicher ausgeschlossen werden konnte, insofern das Benehmen bei Reizung der Gesichts-, Gehörs-, Geschmacks-, Geruchs- oder Hautnerven doch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit dafür sprach, dass noch eine Art bewussten, wenn auch dämmerhaften Empfindens damit verknüpft war. Auch die Vorgänge des Körperinnern schienen analoge Sensationen hervorzurufen. Auch erst im letzten Viertel der Krankheit schwand auch dieses, und dann vegetirte der Kranke nur noch, einem Thiere gleich, dem das Grosshirn entfernt ist. Freilich mit dem grossen Unterschiede, dass auch alle Motilität zu Grunde gegangen war.

Bei dem somit ganz exquisit und verhältnissmässig rasch progredienten

Digitized by Google

Charakter des Leidens, bei dem nicht unerheblichen intraspinalen Druck, den wir vorfanden (150 mm Wasser), bei dem Vorhandensein der Stauungspapille schien es also immerhin das Wahrscheinlichste zu sein, dass wir es mit einem Tumor im Grosshirn, vielleicht unterstützt durch einen hinzutretenden Hydrocephalus internus, zu thun hätten. Freilich waren das so ganz gleichmässige Fortschreiten der Erkrankung auf beiden Körperhälften, sowie das völlige Fehlen von Kopfschmerzen von Anbeginn an, Momente, die auch diese Diagnose wieder mit Recht anzweifeln liessen.

Hätte ich die schon jetzt vorhandene Casuistik der diffusen Hirnsklerose bereits genau gekannt, so würde ich vielleicht schon während des Lebens unseres Patienten mich eher zu der Diagnose einer diffusen Hirnsklerose entschlossen haben. Denn es existiren bereits in der Litteratur einige wenige Fälle, die zeigen, dass die diffuse Hirnsklerose, ganz wie bei meinem Kranken, den Charakter einer bei vorheriger völliger Gesundheit einsetzenden und verhältnissmässig rasch verlaufenden Hirnkrankheit besitzen kann.

Die Meinung der Lehrbücher, soweit sie eine solche hatten, schien vielmehr dahin zu gehen, dass es sich um ein angeborenes Leiden, eine Form der angeborenen Idiotie handele. In der That sind eine Reihe von Fällen veröffentlicht, wo bei angeborener Idiotie allgemeine Hirnsklerose gefunden worden ist, z. B. von d'Espine und Picot[1]), Steiner[2]), Ashby[3]). Es ist aber fraglich, ob diese Fälle mit den hier in Betracht kommenden identisch sind. Dafür scheint mir weder die Schilderung von d'Espine & Picot, wo meist partiell lobäre oder halbseitige „Sklerose" vorlag, noch die von Ashby gegebene Abbildung zu sprechen. Jedenfalls bedarf dieses noch der Aufklärung.

Aber schon Steiner sagt: „manchmal beginnt das Leiden mitten im besten Wohlsein".

Für diese Behauptung liegen mehrere genügend beweisende Fälle anderer Autoren vor.

Vor Allem von Schmauss[4]), der eine sehr sorgfältige, anatomische Untersuchung eines Falles giebt, und zu dem Resultate kommt, dass es sich um einen entzündlichen Process handele. Hier nun stammte das betreffende Kind (in der Münchener Kinderklinik beobachtet) aus gesunder

[1]) Maladies de l'enfance. IV. Aufl. S. 380 ff.
[2]) Compendium der Kinderkrankheiten. Leipzig 1872. S. 53.
[3]) The diseases of children. London 1889. p. 376.
[4]) Virchow's Arch. Bd. CXIV. 1. Heft.

Digitized by Google

Familie und soll bis zum Alter von $1^3/_4$ Jahren vollständig gesund gewesen sein, hatte mit $1^1/_2$ Jahren gesprochen, gelaufen u. s. w., war dann erkrankt und nach anderthalbjähriger Krankheit gestorben. Das klinische Bild war fast identisch mit dem oben gegebenen.

Eine zweite Beobachtung stammt aus der Göttinger Klinik und ist von Busse[1]) beschrieben. Auch hier war das Kind die ersten 6 Monate gesund, nahm von da an nicht mehr zu und verschluckte sich häufig. Wurde $^5/_4$ Jahre lang gestillt. Von Ende des 2. Jahres erbrach es fast täglich. Als es mit $2^1/_2$ Jahren aufgenommen wurde, bot es die Zeichen von Verblödung und spastischer Lähmung aller 4 Extremitäten dar. Der Gehirnbefund scheint analog dem unserigen gewesen zu sein.

Ferner ein Fall von Bullard[2]), der ein älteres Kind, einen 13jähr. Knaben betraf. Hier war, wie in meinem Falle, der Erkrankung ein Trauma vorausgegangen. Das Kind, von gesunden Eltern stammend, erleidet August 1886 einen Fall auf den Kopf. Seitdem träge, langsam, vergesslich. Ungeschicklichkeit in Händen und Füssen. April 1887 ganz kindisch, verblödet, Parese von Hirnnerven, linksseitige Hemiparese, verlangsamte Sprache; immer weiterer Verfall. Die Section ergiebt atrophische Sklerose mit Hydrocephal. internus.

Endlich finden sich in der Literatur einige vielleicht (aber wohl nicht ganz sicher) hierher gehörige Fälle Erwachsener, bei denen das Leiden ebenfalls nach vorheriger guter Gesundheit begann und verhältnissmässig rasch vorwärts schritt. Auch hier war in mehreren Fällen während des Lebens die Diagnose auf Hirntumor gestellt worden.

Drei solcher Beobachtungen sind aus der Liebermeister'schen Klinik von Erler[3]) bekannt gegeben, ein Fall stammt von Strümpell[4]), ein weiterer von Kelp[5]). Erler hat noch einige weitere gesammelt, aber dabei nicht streng zwischen diffuser und multipler Sklerose unterschieden.

Die Symptome sind in diesen Fällen sehr abweichend von denen, die man im Kindesalter beobachtet, aber die allmälige Verblödung und die motorische Lähmung ist wenigstens in mehreren derselben auch vorhanden.

Jedenfalls geht aus den jetzt vorliegenden Beobachtungen, zu denen die meinige als eine wohl nicht werthlose Bereicherung hinzukommt, hervor,

---

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1887. S. 921.
[2]) Journ. of Nervous and Mental disease. 1890. Novbr. No. 11.
[3]) Ueber diffuse Sklerose des Gehirns. Inaug.-Diss. Tübingen 1881.
[4]) Arch. für Psychiatrie. IX. S. 268. 1879.
[5]) Arch. für klin. Med. X. S. 224. 1872.

Digitized by Google

dass die diffuse Hirnsklerose nicht als angeborener Zustand, sondern als eine beim gesunden Organismus sich entwickelnde und fortschreitende Krankheit auftreten kann.

Sie beginnt dann mit motorischer Schwäche, die allmälig und continuirlich in völlige spastische Paraplegie erst der unteren und dann der oberen Extremitäten übergeht, und mit welcher Hand in Hand eine ebenso allmälig fortschreitende allgemeine Verblödung geht. Man kann sich überzeugen, wie diese herbeigeführt wird durch eine schrittweise zunehmende Lösung aller Fäden, welche das Grosshirn mit der Aussenwelt in Beziehung setzen, ebenso aber auch derer, welche die einzelnen Regionen des Grosshirns miteinander verbinden. So geht gleichzeitig die Zufuhr von Eindrücken zur Bildung neuer Vorstellungen wie die Fähigkeit, die gewonnenen Anschauungen und Erinnerungsbilder nach Willkür zu benützen, verloren. Der geistige Inhalt der Seele versinkt in Nichts.

Es muss sich also, da die graue Hirnsubstanz nicht zu Grunde geht, bei dieser Erkrankung wohl um ein massenhaftes Untergehen von Leitungsfasern innerhalb des Grosshirns handeln, oder, wenn keine anatomische Zerstörung eintritt, um ein Aufhören der Funktion solcher Bahnen. Die centralen Neurone sind es, die hier in schwerster Weise leiden, so viel darf wohl ohne Zwang aus dem klinischen Bilde geschlossen werden.

Das Wesen dieser sehr merkwürdigen Krankheit ist noch gänzlich unaufgeklärt. Es wird wohl auch hier angenommen werden können, dass diese Aufklärung durch die Untersuchung zu einer Zeit, wo die Gesammtheit der psychischen Leistungen nur noch ein Trümmerfeld bildet, nicht gebracht werden kann. So viel geht wohl schon aus der makroskopischen Betrachtung hervor, dass die Krankheit mit der multiplen Sklerose nichts Verwandtes hat, also mit ihr durchaus nicht zusammengeworfen werden kann. Denn die Herde bei dieser sind grau gefärbt, während bei der diffusen Sklerose nirgends eine graue Verfärbung sondern eine eigenthümlich elfenbeinähnliche Färbung der weissen Substanz zu bemerken ist. Ob die Annahme von Schmauss eines ursprünglich entzündlichen Charakters der anatomischen Erkrankung zu Recht besteht, kann wohl noch als offene Frage angesehen werden. — Bemerkenswerth ist die zweimal dem Beginn der Erkrankung vorausgegangene Einwirkung eines Trauma auf das Gehirn.

Für die Diagnose zukünftig zur Beobachtung gelangender Fälle halte ich den Hinweis auf die eigenthümliche Verlaufsweise einer beim vorher Gesunden auftretenden progressiven Erkrankung für nutzbringend.

Es giebt eigentlich kein Krankheitsbild anderer Hirnaffectionen, welches

Digitized by Google

dieser rasch progressiven totalen Verblödung mit gleichzeitiger allgemeiner Lähmung und Contractur an die Seite zu stellen wäre. Die gewöhnlichen cerebralen Lähmungen, selbst wenn sie doppelseitig sind, zeichnen sich durch ganz anderen Beginn aus, sowie dadurch, dass sie doch nicht so völlig gleichmässig die beiden Körperhälften zu treffen pflegen. — Die Hirngeschwülste werden entweder andersartige Allgemeinerscheinungen oder wenn örtliche, dann von mehr beschränkter Natur, hervorrufen. Der erworbene Hydrocephalus, z. B. der, welcher Hirngeschwülste begleitet, wird weder so intensive und vollkommene Verblödung noch auch so hochgradige Lähmungen hervorrufen. Immerhin wird die Differentialdiagnose von diesem Leiden verhältnissmässig noch die grössten Schwierigkeiten bereiten können, zumal auch, wie unser Fall zeigt, bei der diffusen Sklerose Stauungspapille vorhanden sein kann. Wichtig können hier die mit den peripheren Paraplegien verbundenen Schling- und Sprachstörungen werden, auf deren Bedeutung schon Erler hinweist, und die auch in unserem Falle ziemlich frühzeitig sich entwickelten und ebenfalls progressiv sich verschlimmerten. Convulsionen und Kopfschmerzen fehlten in unserem Falle vollständig.

Die Prognose ist auf Grund der bisherigen Erfahrungen völlig trostlos. Die Behandlung kann nur auf möglichst sorgfältige Pflege sich richten.

Digitized by Google

II.

Ein Fall von hämorrhagischer Diathese bei einem Neugeborenen.

Von

Dr. **H. Finkelstein,**
Assistenten der Kinderklinik.

Noch immer ist die Lehre von der hämorrhagischen Diathese der Neugeborenen kein so durchforschtes Gebiet, dass weitere, in der Beobachtung möglichste Vollständigkeit erstrebende Fälle nicht zur Klärung ihres Wesens beitragen könnten. Die Mannigfaltigkeit der klinischen Erscheinungen, die Vielheit der in Betracht zu ziehenden ätiologischen Factoren constitutioneller sowie infectiöser Natur, die Unzulänglichkeit unseres Wissens von den durch dieselben hervorgerufenen Veränderungen am histologischen Bau der Gefässe sowie an der chemisch-physikalischen Beschaffenheit des Blutes und dazu die Seltenheit des Vorkommens haben zur Zeit ein abgeschlossenes Bild dieser stets auffallenden Erkrankungen nicht gestalten lassen.

Man weiss, dass zunächst — allerdings wohl in verschwindend geringer Zahl — Fälle von echter ererbter constitutioneller Hämophilie schon in den ersten Lebenstagen durch Blutungen zum Ausdruck kommen können, dass weiterhin bei der überwiegenden Mehrzahl der betroffenen Kinder die Hämorrhagien Theilerscheinung einer auch durch anderweitige pathologische Processe gekennzeichneten septischen oder pyämischen Infection sind. Fernerhin sind Beobachtungen bekannt geworden, die auf bacteriologischem Wege zeigen, dass auch ohne Auftreten makroskopischer septico-pyämischer Herde eine reine, allein durch Blutungen gekennzeichnete hämorrhagische

Digitized by Google

Diathese auf septischer Infection beruhen kann, die anatomisch nur durch mehr oder weniger schwere parenchymatöse Degenerationen ihren Ausdruck findet. Hier spielen theils die gewöhnlichen Erreger septischer Erkrankungen — Staphylo- und Streptococcen —, theils der Bac. pyocyaneus, theils eine Gruppe unter sich verwandter, dem Friedländer'schen Pneumobacillus nahe stehender Bacterien eine Rolle[1]). So bliebe denn, wenn man einige Angaben über angeborene Leukämie als Curiosa übergeht, nur noch die Syphilis hämorrhagica übrig, die seit Behrend's[1]) Mittheilungen als Ursache einschlägiger Zustände immer wieder discutirt wird und discutirt werden muss.

Ein Ueberblick über die bisherigen Forschungsresultate drängt somit zu dem Schlusse, dass in erster Linie septische Infection[2]) verschiedener Art als Ursache der hämorrhagischen Erscheinungen zu gelten hat. Die Syphilis hämorrhagica kann daneben a limine nicht abgewiesen werden. Aber um die Lues als wesentlich und nicht nur als disponirend anzuerkennen, muss, wie ich[1]) in Anschluss an Petersen, Simon und Henoch ausgeführt habe, in jedem Falle der Nachweis geführt werden, dass andere, Blutungen erzeugende Ursachen nicht vorhanden sind. Dieser Forderung ist bis jetzt noch nicht genügt worden. Auch der nachstehende Fall zeigt, dass wir im Bestehen der hereditären Erkrankung nur ein disponirendes Moment zu sehen haben.

Fall 1. Knabe E. wird am 28. April 1897, 5 Tage alt, von der geburtshülflichen Station der Säuglingsabtheilung übergeben. Mutter, 26 Jahre, hatte mit 15 Jahren viel Geschwüre am Körper, die ohne Behandlung heilten (Furunculose?) Jetzt finden sich an den Labien Narben wie von Condylomen. Cervicaldrüsen geschwollen. Wegen Verdacht auf Lues wird sie der Station für Syphilitische überwiesen. Vater jung an Herzschlag verstorben.

Das am 23. April spontan und ausgetragen geborene kleine Kind war bis 27. April völlig gesund. Am Vormittag dieses Tages bemerkte die Mutter zum ersten Male, dass die linke Wange etwas geschwollen war. Die Schwellung nahm im Laufe des Nachmittags schnell zu. Gegen 7 Uhr war die Wange dick und ziemlich fest geschwollen, in der Mitte der Intumescenz eine bläulich verfärbte Stelle von ca. 1 ccm Umfang, die im Laufe der nächsten Stunden sich weiter ausdehnt. Auch die Schwellung selbst nimmt andauernd zu. Die Schleimhaut der linken Wange ist fast in ganzer Ausdehnung

---

[1]) Betr. der hauptsächlichsten Litteratur, siehe
Finkelstein, Zur Kenntniss seltener Erkrankungen der Neugeborenen. Berl. klin. Wochenschr. 1895. No. 23.
— Bac. pyocyan. und hämorrh. Diathese. Charité-Annal. XXI. Jahrg. S. 346.

[2]) Von dem dunklen Begriff der Melaena, sofern sie nicht Theilerscheinung allgemeiner hämorrhagischer Diathese ist, wird hier abgesehen.

Digitized by Google

zwischen beiden Kiefern rothbläulich verfärbt. Kein Fötor. Da anfänglich Verdacht auf einen Abscess bestand, wurde die Schwellung an zwei Stellen punctirt, beide Mal erfolglos. Kind bis zuletzt angelegt, trank weniger als früher. Temp. 27. April 36°. 28. April früh [mit der Diagnose Noma (?)] auf die Kinderabtheilung verlegt.

Status am 28. April Vormittags.

Kleines, schwächliches, völlig ausgebildetes Kind mit schlaffer, rötlicher Haut, in der Ernährung jedenfalls reducirt. Gew. 1980. Blickt munter, zappelt, schreit mit kräftiger Stimme. Allgemeinbefinden nicht afficirt. Temp. 36,5°.

Es fällt auf, dass die linke Wange im Vergleich zur rechten stark geschwollen ist. Dies wird bedingt durch ein pralles, nicht comprimirbares Infiltrat, das die ganze Wange einnimmt, indem es einerseits durch die Nasolabialfurche, andrerseits durch den Kieferast, nach oben durch das Jochbein begrenzt wird. Es durchsetzt die ganze Dicke der Backe, so dass die Schleimhaut nach der Mundhöhle zu vorgewölbt ist. Sie erscheint blauroth, wie blutig suffundirt, einige varixartige, linsengrosse Buckel heben sich daraus hervor. Aeusserlich auf der Höhe der Geschwulst eine ca. $^1/_2$ cm breite, 1 cm lange, blau verfärbte, leicht fluctuirende Stelle, sonst keine Fluctuation, aber ausgedehnte grünbraune Verfärbung der Haut wie bei Suffusion. — Auf dem harten Ganmen und der linken Seite der Alveolarfortsätze massenhaft hellrothe, theilweise confluirende Ecchymosen. Kein Fötor ex ore.

Auf der Haut des Rumpfes und der Extremitäten ganz vereinzelt linsengrosse, eingetrocknete Residuen von pemphigusähnlichen Blasen, Hände und Füsse frei.

Die Untersuchung der inneren Organe ergiebt normale Verhältnisse. Appetit gut. Stuhl schwarzgrün, breiig. Nabelstrang noch adhärent, gut eingetrocknet, Granulationen vielleicht üppiger und feuchter als normal.

Verlauf. Bis Nachmittag ist die Wangenschwellung praller geworden und hat sich bis in den Augennasenwinkel und abwärts bis zum Unterkieferrand ausgedehnt. Die bläuliche Verfärbung ist um die Hälfte grösser geworden, auch im Augennasenwinkel blauer Schimmer. Eine der Punctionsöffnungen, die früher nicht sichtbar waren, ist aufgegangen und secernirt continuirlich dünnes, schwarzrothes Blut.

Behufs Entnahme von Blut zur bacteriologischen Untersuchung wird ein $^1/_2$ cm langer oberflächlicher Schnitt durch die Cutis der Wange gemacht.

In der Folge steht die Blutung aus dieser kleinen Wunde nicht. Unaufhörlich quillt schwärzlich-dünnflüssiges Blut hervor. Ein dicker Compressivverband wird durchdrungen, erst durch neuen Verband und stärkeren Druck scheint die Blutung aufzuhören. Temp. Ab. 36, 5.

29. April. Der Verband wieder durchblutet. Wangenschwellung und Verfärbung noch etwas ausgedehnter als gestern, praller und deutlicher. An Hals, Schultern, linken Oberarm, über dem Rippenknorpel der sechsten linken Rippe sind ca. linsengrosse, blauschwarze Suffusionen unter der Haut aufgetreten, die aber kein palpables Infiltrat machen. Reiben und Kneifen der Haut ruft weder sofort noch nach Stunden einen Bluterguss hervor.

Abends 6 Uhr: Die Suffusionen bis 5 Pfennigstückgrösse gewachsen. Neue Suffusion am rechten Malleol. intern. Appetit leidlich. Stuhl schwarzgrün. Allgemeinbefinden nicht stark ergriffen, doch ist das Kind matter als früher. Temp. 37°.

Die Blutung aus der kleinen Schnittwunde hat in der Nacht vom 28./29. wieder begonnen, es sind 3 Verbände durchblutet. Eisenchloridwatte, Penghawar Djambi, lange manuelle Compression, Eis ohne Erfolg. Schliesslich wird in Erinnerung an eine Empfehlung von Wright (cf. später) gepulvertes Chloralcium auf die Wunde gestreut und mit etwas Watte angedrückt. Nach etwa 2 Minuten steht die Blutung.

Digitized by Google

30. April. Keine weitere Blutung. Der Stuhl ist seit Aufhören derselben gelb geworden, zerfahren und stinkend. — Auf der rechten Schulter eine kleine subcutane Hämorrhagie. Die übrigen Blutungen sind gleich geblieben, bloss die am Malleolus etwas grösser. Infiltration der Wange etwas geringer, Hervorwölbung nach der Mundhöhle weniger als früher.

Abends. Temp. 36,7. Gelegentlich der klinischen Vorstellung ist der Wangenverband gelockert; es beginnt um 2 Uhr neues Blutsickern, das um $5^1/_2$ Uhr, nachdem Compression durch die Wärterin fruchtlos geblieben, durch Chloralcium wieder prompt steht. Neue 5 pfennigstückgrosse Blutung auf der linken Thoraxseite.

Stuhl goldgelb. Das Kind nimmt die Brust nicht mehr und muss gefüttert werden.

1. Mai. Leichter Icterus der Haut und Conjunctiva bulbi. Blutung steht. Neue Suffusion im Nacken und über dem r. Unterkiefer. Haut der Beine und des Rückens bis zur Höhe der 12. Rippe derb, hart, nur schwer faltbar (sklerematig), übrige Haut normal. An der Peniswurzel leichtes Erythem. Nabelstrang noch adhärent, Granulationen feucht, sonst ohne Besonderheiten. Stuhl enthält Schleimflocken. P. ist elend, fühlt sich kühl an (Temp. 35°), Athmung 24, nicht dyspnoisch; Puls sehr klein. Exitus $6^1/_2$ Uhr Abends.

Urin am Morgen des 1. lehmig getrübt, braun mit grünem Dichroismus und exquisit gelbem Schüttelschaum, giebt starke Gmelinsche Gallenfarbstoffreaction, mit Chlorzink und Ammoniak deutlich grüne Fluorescenz (Urobilin), viel Eiweiss. Hellersche Probe giebt rostbraunen Phosphatniederschlag, spektroskopisch Hämoglobin nicht nachweisbar. Mikroskopisch kein Blut, mässig reichlich Cylinder mit vereinzelten, icterisch verfärbten Epithelien, viel Körnchen von gelber Farbe, reichlich Urate, daneben gelbe und dunkelbraune Schollen.

Eine Blutprobe, kurz ante mortem entnommen, ist lackfarben, braunroth, ähnlich wie bei Methämoglobinämie, doch giebt die Spektralprobe nur die Hämoglobinstreifen (Prof. H. Munck). Im Reagenzglase in dünner Schicht durchsichtig. In 2mal 24 Std. keine Gerinnung. Mikroskopisch finden sich ausserordentlich wenig rothe Blutscheiben, zumeist sehr blass, daneben reichlich völlig ausgelaugte Schatten, sehr viel grauer Detritus und bräunliche Körnchen. Im gefärbten Präparat wenig polynucleäre Leukocyten, von den rothen Blutscheiben nehmen nur sehr wenige die Farbe (Eosin, Triacid) noch an, zum grösseren Theile zeigen sich nur hauchartig tingirte oder ungefärbte, z. Th. eckig-poikilocytische Schatten. Färbung mit Carbolfuchsin zeigt einen geradezu ungeheuren Reichthum des Blutes an Diplococcen, die zuweilen in 3—4gliedrigen Ketten zusammenliegen, sowohl frei als auch besonders in den entfärbten Blutscheiben. Eine jede derselben enthält 1 bis mehrere dieser Mikroorganismen, zudem oft noch eine Anzahl peripher angelagert. Dazwischen sehr spärlich einige kurze plumpe Stäbchen. (Weitere bacteriolog. Untersuchung cf. unten.)

Section. Icterus. Hautblutungen, z. Th. subcutan, z. Th. tiefer in das subcutane Fettgewebe eingreifend. In der linken Wange eine hämatomartige, Haut, Fett und Musculatur durchsetzende, kleinapfelgrosse Blutung von cavernösem Bau, indem bohnen- und erbsengrosse Hohlräume mit flüssigem Blut gefüllt sind, ausserdem ist die ganze Umgegend blutig infiltrirt. Mikroskopisch zeigen sich reichlich erweiterte, mit ziemlich starker Wandung umgebene Gefässlumina, die in mannigfacher Richtung durcheinander ziehen. — Daneben ausgedehnte Blutaustritte in das Fett- und Muskelgewebe. Es handelt sich also um Blutungen aus einem angeborenen Angiom.

Herzhöhlen mit schwarzrothem, flüssigem Blut gefüllt, Endocard röthlich imbibirt, desgl. fast alle anderen serösen Häute.

Lungen ohne pathol. Befund.

Digitized by Google

Milz dunkel, pulpös mit deutlich geschwollenen Follikeln.

Nieren blassröthlich, Zeichnung verwischt. Blutige Streifen in den Markkegeln. Kein Hämoglobininfarct. — Darm ohne Besonderheit. Leber feuersteinfarben, icterisch, ziemlich hart. Nabelgefässe enthalten rothe, lockere Thromben. Im perivasculären Gewebe schmieriger, grüngelber Eiter.

Leichte Osteochondritis luetica.

Bacteriologische Untersuchung. Des höchst auffallenden Blutbefundes mit seinem enormen Diplo-Streptococcen-Reichthum ist bereits Erwähnung gethan. Dasselbe Bild ergab ein Blutpräparat, das sofort post mortem aus dem Wangenhämatom hergestellt wurde, ein Leberausstrich, gleichfalls direct post mortem dem Körper entnommen, und ein Ausstrich aus der Nabelphlegmone, in dem daneben auch plumpe Stäbchen.

Aussaaten des Herzblutes, der Leber und des Hämatomblutes, sofort nach dem Tode auf Agar angelegt, ergaben übereinstimmend unzählige tröpfchenartige Colonien des Diplostreptococcus, die sich durch Bildung langer Ketten in Bouillon als echte Streptococcen erwiesen. 0,3 der 24stündigen Bouilloncultur tödtete weisse Mäuse in 4mal 24 Stunden unter Bildung eines phlegmonösen Infiltrats und mässig reichlicher Coccendurchsetzung des Blutes ohne Hämoglobinämie. 1 Kaninchen verendete nach 0,5 intraperitoneal durch fibrinös-eitrige Peritonitis.

Directe Injection des Herzblutes (0,5 ccm) tödtete Mäuse nach 4 Tagen unter denselben Symptomen und Befunden.

Ausserdem waren auf den mit dem Eiter der Nabelphlegmone und auf den mit Herzblut geimpften Platten ziemlich reichlich, aus der Leber ganz einzeln graue, feuchtglänzende Culturen des schon in den Ausstrichen sichtbaren plumpen Bacillus gewachsen, welche folgendes Verhalten zeigten.

Unbewegliches (6stündige Bouilloncultur) ziemlich plumpes, meist in Diploform angeordnetes Bacterium, nach Gram entfärbbar. Auf Gelatineplatte, Gelatinestich und Agar Wachsthum wie Bacterium coli commune, ebenso in Capaldi-Proskauer Lösung I (säurebildend) und II (alkalibildend). Milch wird bei Bruttemperatur erst nach 72Stunden kleinflockig coagulirt, fast ohne Serumzone. Auf Kartoffeln üppiger, gelbbräunlicher Belag ohne Gasbildung. In Trauben-, Milch- und Rohrzuckerbouillon Säuerung und mässige Gasbildung; in Bouillon mässig starke Indolreaction.

Mäuse wurden durch 0,3—0,5 24stündiger Bouilloncultur nicht getödtet, intraperitoneale Impfung von 1,0 bei Kaninchen bewirkte nach 2 Tagen den Tod unter leichten Diarrhoen und leichten fibrinösen Serosabeschlägen, einigemal spärliche, bis linsengrosse Blutaustritte im Peritoneum, bei 0,5 blieben die Thiere gesund. Keine Hämoglobinämie.

Eine exacte Identificirung dieses dem Bac. coli commune sehr nahe stehenden, durch Unbeweglichkeit und Art der Milchcoagulation unterschiedenen Bacteriums ist zur Zeit nicht möglich. Jedenfalls ist es mit keinem der sonst bei hämorrhagischen Erkrankungen beobachteten Mikroorganismen zusammenzubringen.

In dem vorstehend geschilderten Fall von hämorrhagischer Diathese handelt es sich also um schwere septische Allgemeininfection eines hereditär luetischen Kindes vom Nabel aus, wie der gleichsinnige bacteriologische Befund beweist — eine weitere Stütze der Anschauung von dem Ueberwiegen septischer Ursachen in der Aetiologie dieser auffallenden Krankheits-

Digitized by Google

bilder und ein weiteres Argument gegen die Existenz einer Syphilis hämorrhagica. Als Träger dieser Sepsis sind in erster Linie Streptococcen anzusehen, in wie weit der dazu tretende Coli-ähnliche Bacillus eine Rolle spielt, muss dahin gestellt bleiben. Angesichts der geringen Virulenz im Thierversuch wird sie kaum wesentlich ins Gewicht fallen. Bei der colossalen Anreicherung der Bacterien im Blut kommt es schliesslich zu einer Dissolution desselben, zur Hämoglobinämie und auch geringer Hämoglobinurie (Heller'sche Probe!), nachdem die Mikroorganismen in die Blutscheiben selbst eindringend, in directestem Contact ihre deletäre Wirkung entfalten können. Analoga solcher Blutzersetzung bei septischen Processen sind ja nicht unerhört. Eine besonders auffallende Rolle spielt das Verhalten des Cavernoms der Wange. Man muss wohl denken, dass in diesem erweiterten Gefässgebiet das verlangsamt strömende Blut zuerst zu derjenigen Intensität der Einwirkung auf die Gefässwand gelangen konnte, die zu Blutaustritt führt und dass desshalb hier zuerst die Hämorrhagien beobachtet wurden.

Ich möchte hier noch dem Einwand begegnen, dass die im Blut gefundenen Streptococcen erst agonal oder postmortal eingewandert seien — ein Umstand, der neuerdings wieder von Chvostek (Wiener kl. Wochenschr. 1896, No. 49) erörtert wurde. In unserem Fall ist die Verbreitung intra vitam evident 1. aus dem schon im Moment des Todes vorhandenen massenhaften Auftreten der Mikroorganismen, 2. aus ihrer eigenthümlichen Lage inmitten zerstörter Blutkörperchen, 3. aus dem Umstand, dass es sich um virulente Streptococcen handelt, die kaum als accessorischer Befund sich deuten lassen, 4. aus dem Auftreten von erfahrungsgemäss Streptococcensepticämien begleitenden Erscheinungen (Blutungen) intra vitam.

Der Fall ist in mancherlei Beziehung lehrreich und interessant. Zunächst zeigt er die noch nicht allgemein genügend bekannten Thatsachen, dass selbst die schwersten septischen Infectionen beim Neugeborenen fieberlos verlaufen können, und dass ferner eine äusserlich scheinbar intacte Nabelwunde die Eingangspforte für folgenschwere phlegmonöse Processe des periumbilicalen Gewebes darstellen kann.

Hier lag es um so weniger nahe, in dieser Hinsicht den Nabel anzuschuldigen, als die ersten Erscheinungen an der Wange unter Bildung eines höchst sonderbaren, rapid wachsenden Tumors einsetzten, so dass der Gedanke an eine Infection vom Munde her, wie sie ja besonders von

Digitized by Google

Epstein[1]) geschildert wird, auftauchen musste, wie denn thatsächlich auch im Anfang an die Möglichkeit von Noma gedacht wurde.

Nicht mindere Beachtung verdient die Schädigung des Blutes durch das septische Gift, die erstens bis zur Trennung des Hämoglobins vom Stroma führt. Es wird dadurch eine Brücke geschlagen zu der immer noch räthselhaften Winckel'schen Krankheit. Und zweitens verliert das Blut völlig seine Gerinnbarkeit. Ohne discutiren zu wollen, auf welchen Factoren diese Erscheinung beruht, wollen wir auf den eclatanten Erfolg der Blutstillung durch Chlorcalcium hinweisen. Wright[2]) hat dasselbe empfohlen, ausgehend von der Anschauung, dass Armuth an gerinnungsbefördernden Kalksalzen vielfach die Ursache mangelhafter Coagulation ist. Im Hinblick darauf, dass gerade bei Blutungen bei Neugeborenen oft alle gewöhnlichen Stillungsmethoden versagen, fordert unsere Erfahrung dringend zu weiterer Anwendung auf.

---

[1]) Prager med. Wochenschr. 1879. No. 33—35.
[2]) The Lancet. 1896. No. 3.

Digitized by Google

III.

Beitrag zur Kenntniss der Bedeutung und der Häufigkeit palpabler Milzen bei der Rhachitis.

Von

Dr. **Erich Müller,**

Assistenten der Kinderpoliklinik.

Während die klinischen Erscheinungen der Rhachitis, so weit dieselben die nervöse Sphäre und das Knochensystem betreffen, wohl allgemein anerkannt sind, herrscht noch keine Einigkeit der Anschauungen über das Verhalten der Milz bei der Rhachitis, so sehr auch dieses Organ das Interesse der Forscher von jeher erregt hat, und so viel auch bisher darüber geschrieben worden ist.

Soweit sich aus den bisherigen Veröffentlichungen ein Schluss ziehen lässt, stimmen die Resultate derselben nur darin überein, dass man bei rhachitischen Kindern mehr oder weniger oft palpable oder vergrösserte Milzen findet.

Die einzelnen Angaben über die Häufigkeit palpabler Milzen bei der Rhachitis gehen jedoch noch weit auseinander, und noch weniger Klarheit herrscht über die Bedeutung, welche dieselben für den rhachitischen Krankheitsprocess selbst haben dürften. Die einen Autoren sehen in der Milzvergrösserung einen wesentlichen Theil des rhachitischen Symptomcomplexes, während man auf der anderen Seite ihr nur eine untergeordnete, secundäre Bedeutung beimisst.

Das reiche, rhachitische Material der Kinderpoliklinik der Königlichen Charité zu Berlin hat mir Gelegenheit gegeben, eine immerhin grosse Zahl von rhachitischen Kindern auf ihren Milzbefund zu prüfen, und rechtfertigt es wohl, wenn ich diese Resultate veröffentliche.

Digitized by Google

Es erscheint mir wichtig, von vornherein klar zu legen, was die früheren Autoren unter vergrösserten Milzen verstanden haben, in welcher Weise dieselben bei ihren Milzbestimmungen vorgegangen sind und gleichzeitig meinen eigenen Standpunkt zu präcisiren.

Zwei Methoden stehen uns zur Verfügung, um die Grössenverhältnisse einer Milz festzustellen, die Percussion und die Palpation. In den früheren Publicationen, soweit dieselben wenigstens mir zugänglich waren, ist die Percussion von den Autoren nicht angewandt worden und ich selbst habe gleichfalls geglaubt, darauf verzichten zu müssen, da nach meinem Dafürhalten die Schwierigkeiten, besonders im kindlichen Alter, für die Gewinnung genauer, verlässlicher Milzgrenzen sehr gross sind.

Hier leistet uns die Palpation mehr als die Percussion, zum Mindesten ist sie leichter und bequemer ausführbar. Es muss allerdings zugegeben werden, dass es möglich ist, dass sehr geringfügige Milzvergrösserungen dabei unserer Kenntniss entgehen können. Abgeschwächt wird dieser Mangel dadurch, dass die veröffentlichten Resultate gleichmässig diesen möglichen Fehler aufweisen und deshalb doch — allerdings unter dieser Reserve — einen Vergleich, eine Gegenüberstellung zulassen.

Die meisten Autoren haben denn auch palpable Milzen für gleichbedeutend mit vergrösserten angenommen. Kuttner[1]) sah als pathologisch überhaupt jede Milz an, die durch Palpation nachweisbar war. Cohn[2]) spricht sich in gleicher Weise aus. v. Starck[3]) begrenzt den Begriff der Milzvergrösserung enger. Er sieht eine Milz nur dann als vergrössert an, wenn man dieselbe in geringerem Abstande als 2 cm von der Spitze der 11. Rippe fühlen kann. In seiner ausführlichen Abhandlung über die Erkrankungen der Milz im Kindesalter schreibt Birch-Hirschfeld[4]): „Fühlbar ist nur das in erheblichem Grade vergrösserte Organ“ und es ist wohl gestattet, danach mit Birch-Hirschfeld zu sagen, wenn die Milz palpabel ist, ist sie auch vergrössert.

Mein Bestreben war es, festzustellen, wie häufig sich bei den zahlreichen rhachitischen Kindern meiner Poliklinik palpable Milzen fanden, ohne indess näher darauf einzugehen, wie weit man berechtigt ist, aus palpablen Milzen auf vergrösserte zu schliessen. Ich habe allerdings im

---

[1]) Kuttner, Berl. klin. Wochenschr. 1892. No. 45.

[2]) M. Cohn, Jahrb. f. Kinderheilk. 1894. Bd. 37. S. 243.

[3]) v. Stark, Arch. f. klin. Med. 1896. Bd. 57. S. 265.

[4]) Birch-Hirschfeld, Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. Bd. IV. Abth. II. S. 853.

Digitized by Google

Anschluss an diese Untersuchungen eine grosse Reihe von Kindern, welche in dem gleichen Alter, wie die von mir benützten rhachitischen standen und welche an Krankheiten litten, bei welchen man erfahrungsmässig Milzvergrösserungen nicht zu finden pflegt, auf ihren Milzbefund hin untersucht, ich bin aber bei diesen Kindern nie palpablen Milzen begegnet. Trotzdem will ich durch meine Untersuchungen nur einen kleinen Beitrag dazu liefern, wie häufig sich palpable Milzen bei rhachitischen Kindern finden.

Die bisherigen Veröffentlichungen über die Häufigkeit der Milzvergrösserungen resp. palpabler Milzen bei Rhachitis reichen bis auf die Arbeiten Glisson's und Whistler's zurück. Ausführliche Literaturangaben finden sich in der kürzlich erschienenen Arbeit v. Starck's[1]), auf welche ich hiermit verweisen möchte. Nur einige wenige will ich hier kurz anführen.

Die Untersuchungen von Rehn[2]) in Frankfurt a. M. haben ergeben, dass daselbst sich relativ häufig Milzvergrösserungen fanden, unter 54 Fällen fand Rehn bei 35, d. i. bei 64,8 pCt. die Milz vergrössert. Zu ähnlichen Resultaten kam Kuttner[3]) in Berlin. Unter 60 rhachitischen Kindern fanden sich bei 44 Milzvergrösserungen, d. i. etwa 73 pCt. Es ist dieses Resultat auffallend, weil es in erheblichem Gegensatz zu den später zu erwähnenden Untersuchungen von M. Cohn in Berlin und auch meinen eigenen steht.

Im vorigen Jahre hat endlich v. Starck[4]) in Kiel bei 100 Rhachitikern der dortigen Poliklinik 68 mal Milzvergrösserungen constatiren können.

Diese 3 Veröffentlichungen haben also sehr ähnliche Resultate ergeben, in etwa 65—70 pCt. der untersuchten Fälle fanden sich Milzvergrösserungen.

Henoch[5]) sagt in seinem Lehrbuche der Kinderkrankheiten, allerdings ohne Zahlen anzugeben, dass Milzvergrösserungen bei Rhachitis ein seltener Befund sind. Desgleichen haben Ashby und Wright[6]) dieselben nur bei den schwersten Formen der Rhachitis angetroffen. Ganz besonders werthvoll durch die Grösse des Materials erscheinen die Angaben von M. Cohn[7]) in Berlin, welcher seine Untersuchungen an dem Material der Poliklinik von

---

[1]) v. Starck, l. c.
[2]) Rehn, Gerhardt's Handb. f. Kinderheilk. Bd. III. S. 87.
[3]) Kuttner, l. c.
[4]) v. Starck, l. c.
[5]) Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 93. S. 859.
[6]) Ashby und Wright, The diseases of children. London 1889. S. 325.
[7]) M. Cohn, l. c.

Digitized by Google

Neumann angestellt hat. Er fand unter 858 rhachitischen Kindern im 1. bis 3. Lebensjahre nur 58 mit palpablen Milzen. Es entspricht dies einem Procentsatz von etwa 77 pCt. Dazu kommt noch, dass ein kleiner Theil, 5, dieser 58 Kinder gleichzeitig an congenitaler Lues litt, so dass es bei diesen nicht einmal sicher war, ob die Milzvergrösserung auf die Rhachitis zu beziehen war, denn Milzvergrösserungen sind nach Heubner[1]) bei congenitaler Lues ein häufiger Befund.

Meine eigenen Untersuchungen habe ich — wie erwähnt — an dem Material der Kinderpoliklinik der Königl. Charité angestellt, welches mir mein Chef, Herr Geheimer Med.-Rath Heubner gütigst zu diesem Zwecke zur Verfügung stellte, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen Dank ausspreche.

Die Kinder wurden nach Möglichkeit so ausgewählt, dass sie nur an Rhachitis litten, jedenfalls wurden alle Kinder mit Lues und Skrophulose und acuten infectiösen Krankheiten von vornherein ausgeschlossen. Alle Kinder wurden mindestens 2 mal, die meisten öfters untersucht, ich möchte dies erwähnen, da es hin und wieder vorkam, dass das erste Mal bei besonders ungeberdigen Kindern die Untersuchung durch das starke Anspannen der Bauchpresse unmöglich, zum Mindesten ungenau wurde. Ich meine, dass die wiederholte, genaue Untersuchung wohl eine ziemliche Sicherheit für die Richtigkeit der Resultate bieten dürfte.

Im Ganzen habe ich 100 Kinder untersucht und unter diesen 12 mit palpablen Milzen gefunden. Die Kinder vertheilten sich auf die einzelnen Lebenshalbjahre wie folgt:

6	Kinder	standen	im	I.	Lebenshalbjahre.
36	„	„	„	II.	„
39	„	„	„	III.	„
14	„	„	„	IV.	„
2	„	„	„	V.	„
3	„	„	„	VI.	„
100					

Von den 12 Kindern mit palpablen Milzen befanden sich

6	im	2.	Lebenshalbjahre
4	„	3.	„
2	„	4.	„

Es kamen also im 2. Lebenshalbjahre auf 6 Kinder 1 Kind mit

[1]) Heubner, Syphilis im Kindesalter. Nachtrag I. von Gerhardt's Handb. S. 48.

Digitized by Google

palpabler Milz, im 3. Lebenshalbjahre auf 9,85 1 Kind und im 4. Lebenshalbjahre auf 7 Kinder ein solches mit palpabler Milz.

Demnach waren palpable Milzen am häufigsten im 2. und am seltensten im 3. Lebenshalbjahre. Die Unterschiede sind jedoch gewiss zu gering, das Material zu klein, um daraus allgemein geltende Schlüsse ziehen zu können.

Die Resultate bezüglich der Häufigkeit palpabler Milzen stehen weit hinter denjenigen von Kuttner, Rehn und von Stark zurück, sie nähern sich aber den Cohn'schen Zahlenangaben und dürften wohl auch Henoch's Erfahrungen, dass palpable Milzen bei Rhachitis selten seien, entsprechen.

Was nun den rhachitischen Krankheitsprocess selbst in seinem Stadium und der Schwere seiner Symptome anbetrifft, wie ihn jene 12 Kinder mit palpablen Milzen darboten, so liess sich wenig Gesetzmässiges erkennen.

Die rhachitische Erkrankung war bei den einzelnen Kindern sehr verschieden hochgradig ausgeprägt, von der leichtesten Rhachitis angefangen bis zu ganz schweren Formen, jedenfalls zeigte es sich aber, dass palpable Milzen nicht nur bei schweren Rhachitisfällen vorkommen und meine Fälle sprechen mindestens nicht für die Beobachtungen Rehn's, nach welchen die Milzvergrösserungen der Intensität des rhachitischen Krankheitsprocesses entsprechen sollen. Zehn Kinder befanden sich im acuten Stadium der Erkrankung. Sie zeigten neben der palpablen Milz die bekannten Veränderungen einer Rhachitis im Höhestadium, welche in Kopfschweissen, nächtlicher Unruhe, Schmerzhaftigkeit des ganzen Körpers bei Berührung, bronchitischen Erscheinungen an der Lunge, Darmcatarrhen, Craniotabes und schliesslich jenen Auftreibungen an den Epiphysen der Knochen, besonders der Rippen und der Extremitäten bestanden. Es fehlte natürlich häufig ein Theil der angegebenen Symptome bei den einzelnen Kindern. Immer aber war die Diagnose, soweit bisher unsere Kenntniss der klinischen Symptome der Rhachitis reicht, sicher zu stellen. Zwei Kinder hatten ihre Rhachitis so ziemlich überstanden. Jedenfalls aber waren mehr Kinder im Beginn und auf der Höhe ihrer Erkrankung, als im Endstadium der Rhachitis.

Ein Symptom hatten jedoch die 12 Kinder mit palpablen Milzen gemeinsam, das der hochgradigen Anämie und zwar in einer Intensität, welche über das Maass hinaus ging, welches man ja bei rhachitischen Kindern gewöhnlich anzutreffen pflegt. Ich habe das Blut von zwei dieser Kinder mikroskopisch untersucht. Es fand sich das Bild einer gewöhnlichen

Digitized by Google

Leukocytose, jener Bluterkrankung also, welche sich durch eine Vermehrung der weissen Elemente charakterisirt, ohne dass eine Verschiebung der Verhältnisszahlen der einzelnen Formen stattfindet, wie man es z. B. bei der Leukämie findet. Solche Leukocytosen findet man bei den verschiedenartigsten Erkrankungen, so bei Lues und Scrophulose und bei acuten Infectionskrankheiten. Dieses Zusammentreffen von Milzvergrösserungen und hochgradiger Anämie bei rhachitischen Kindern ist schon früher beobachtet worden. So haben schon Ashby und Wright darauf aufmerksam gemacht, dass diejenigen rhachitischen Kinder, welche Milzvergrösserungen hatten, gleichzeitig hochgradig anämisch waren.

Ich möchte noch betonen, dass damit durchaus nicht gesagt sein soll, dass unter den von mir untersuchten rhachitischen Kindern alle stark anämische palpable Milzen hatten, bei einem immerhin nicht ganz kleinen Theile dieser Kinder war trotz hochgradiger Blässe die Milz nicht palpabel.

Anderweitige Drüsenveränderungen waren nicht zu bemerken. Die Lymphdrüsen waren nicht erheblich vergrössert, und die Lebergrenzen waren durchaus in normalen Verhältnissen.

Es erübrigt, noch Einiges über den Milzbefund selbst zu sagen.

Die Milz fühlte sich, soweit sich bei den gewöhnlich wohl genährten Kindern ein Urtheil fällen lässt, fest und derb an. Sie liess sich bequem dicht unter dem Rippenbogen oder diesen nur um Weniges überragend deutlich palpiren. Nur einmal überragte die Milz den Rippenbogen beträchtlich, der Milzrand reichte bis fast an den Nabel heran.

Die Bedeutung palpabler Milzen bei der Rhachitis ist heute noch durchaus unklar.

Jedenfalls aber scheinen meine eigenen Fälle nicht für die Annahme Hagenbach-Burkhard's [1]) zu sprechen, welcher gerade in der Häufigkeit der Milzvergrösserungen eine Stütze für den infectiösen Character der Rhachitis zu sehen meint. Dafür habe ich palpable Milzen zu selten gefunden. Ebenso hatte ich nicht Gelegenheit, zu bemerken, dass mit dem Fortschreiten des rhachitischen Processes etwa Vergrössezungen einhergegangen wären, obgleich ich eine grosse Anzahl Wochen und Monate in Beobachtung hatte. Es hätten sich diese Vergrösserungen durch zunehmende Deutlichkeit der Milchpalpation kundgeben müssen.

---

[1]) Hagenbach-Burkhard, Berl. klin. Wochenschr. 1895. No. 21. S. 449.

Digitized by Google

Die Kinder wurden nach dem Vorgehen von Kassowitz mit Phosphorleberthran neben diätetischen Vorschriften behandelt. Eine günstige Einwirkung auf die Milz habe ich nicht bemerken können.

Eins scheint mir aus meinen Untersuchungen hervorzugehen, dass palpable Milzen bei Rhachitis kein Symptom sind, welches an Bedeutung den bekannten und oben erwähnten rhachitischen Erscheinungen entfernt an die Seite gestellt werden darf. Die Annahme von Starck's, dass die Milzvergrösserung kein Symptom der Rhachitis ist, dürfte Manches für sich haben.

Digitized by Google

IV.

Beiträge zur Tetanie der Kinder.

Von

Dr. **Bernhard Bendix,**
Assistenten der Kinderpoliklinik.

Abgesehen von den ziemlich zahlreichen Publicationen der letzten Jahre über die Tetanie im Kindesalter (Escherich, Loos, Kassowitz, Hauser, Boral, Cassel) haben auch die eingehenden Referate von Fischl und Loos über dieses Thema auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte 1896 zu Frankfurt a. M. vollkommene Einigung über gewisse Punkte und Beziehungen der Tetanie zu anderen Erkrankungen nicht herbeiführen können. Insbesondere bleibt die Aetiologie noch so gut wie ganz im Unklaren. Wie weit der Satz von Loos: „Kein Laryngospasmus ohne Tetanie" seine Richtigkeit hat, ist ein noch umstrittener Punkt, wenn gleich die Beobachtungen von Heubner, Ganghofner, Fischl u. A. schon dargethan haben, dass er in dieser uneingeschränkten Form nicht zu Recht besteht. Auch darüber, wie weit die Rhachitis, resp. Craniotabes eine Unterlage für die Tetanie abgeben, gehen die Meinungen noch auseinander. Und gleichfalls darüber, ob man Darmstörungen als ätiologische Momente in Betracht ziehen darf.

Aus all diesen Gründen erscheint es mir daher nicht unangebracht zu sein, das Material der Königl. Universitäts-Kinderpoliklinik mit Genehmigung meines hochverehrten Chefs, des Herrn Geheimen Rath Heubner, mit Berücksichtigung der angeführten, strittigen Punkte gewissermaassen statistisch zu verwerthen, wenn gleich ich mir bewusst bin, was sich auchschon bei

Digitized by Google

der Debatte auf der Versammlung in Frankfurt herausgestellt hat, dass gewisse Meinungsverschiedenheiten deshalb kaum ausgeglichen werden können, weil das Krankenmaterial in den verschiedenen Gegenden ein anderes zu sein scheint.

Soviel steht aber jedenfalls fest, dass wir auch im Kindesalter eine Tetanie als selbstständige Erkrankung mit ähnlichen Symptomen wie beim Erwachsenen anzunehmen berechtigt sind. Das Verdienst, dies ganz besonders hervorgehoben zu haben, gebührt Escherich, dessen Vortrag aus dem Jahre 1890 auf dem Internationalen Congress zu Berlin noch in lebhafter Erinnerung steht. Ohne auf die Symptomatologie der Krankheit, die ja genügend bekannt ist, ausführlich einzugehen, will ich nur hervorheben, dass es practisch erscheint, dem Vorschlage Fischl's zu folgen und eine manifeste und eine latente Form der Tetanie zu unterscheiden, in ähnlicher Weise wie auch Cassel und Hauser, wenn auch nicht in ganz gleichem Sinne wie Fischl, unterschieden haben.

Wo wir typische, tonische, bilaterale, intermittirende Krämpfe der oberen und eventuell der unteren Extremität (Arthrogryposis, Carpopedale-Spasmen) haben, mit der genügend bekannten und oft beschriebenen Schreibfeder- oder Geburtshelferstellung der Hand (main d'accoucheur) oder an der unteren Extremität die Hohlfussstellung mit Equino-varus-Neigung, da sind wir berechtigt, auch wenn die anderen Symptome fehlen, von manifester Tetanie zu sprechen, denn derartige spontane intermittirende Krämpfe mit der angegebenen charakteristischen Hand- und Fussstellung finden wir bei keiner andern Erkrankung des kindlichen Alters. Fehlen diese Krämpfe, so handelt es sich um latente Tetanie, zu deren als bei weitem wichtigstes Symptom das Trousseau'sche Phänomen zu rechnen ist. Trousseau fand bekanntlich, dass man beim Fehlen des beschriebenen Krampfes durch einen Druck auf die kranken Glieder den Anfall hervorbringen kann, indem man entweder die Hauptnervenstränge oder auch die Gefässe durch einen Druck in der Gegend des Sulcus bicipitalis internus (oder durch Umlegen eines Esmarch'schen Schlauches um den Oberarm) in der Weise comprimirt, dass die arterielle oder venöse Blutcirculation darin gehemmt wird.

Dieses Phänomen, das bei keiner anderen nervösen Erkrankung hervorzurufen ist, hat nach Fischl die Dignität eines obligaten Zeichens der latenten Tetanie.

Die beiden anderen Symptome der sogenannten Trias, die mechanische und elektrische (Erb, Chvostek) Ueberregbarkeit der motorischen Nerven,

Digitized by Google

insbesondere des Facialis, rechnen wir zu den facultativen Erscheinungen der Tetanie.

Und am wenigsten gewichtig von beiden ist hiervon das Facialisphänomen, das sich, wie besonders aus den Loos'schen Untersuchungen hervorgeht, häufig auch bei anderen Erkrankungen darthun lässt.

Das für diese Zusammenstellung benutzte Material ist der Universitäts-Kinderpoliklinik vom 1. April 1896 bis 1. April 1897 entnommen. Es wurden in diesem Jahre 2486 neue Fälle aufgenommen.

Unter diesen 2486 Fällen, die zur Verwerthung gelangten, waren 488 rhachitisch oder 19,6 pCt. Und unter diesen 488 rhachitischen Kindern wiesen 96 einen weichen Hinterkopf auf (Craniotabes) = 19,7 pCt. Laryngospasmus fand sich in 62 Fällen von Rhachitis = 13 pCt. Und 20 Fälle boten die Zeichen der Tetanie. Von diesen 20 Fällen konnten wir 14 als manifeste Tetanie, also 70 pCt., bezeichnen. Es waren dies die Kinder, wo wir entweder selbst die tonischen Krämpfe beobachten konnten, oder uns die Eltern mit absoluter Sicherheit die typische Extremitätenstarre mit der meist charakteristischen Hand- resp. Fussstellung angaben. Daneben war stets das Chvostek'sche und Trousseau'sche Phänomen zu constatiren.

Die anderen übrig bleibenden 6 Fälle (30 pCt.) liessen die Krämpfe vermissen bei der Untersuchung, und es war auch nicht möglich, dieselben zu eruiren; sie ergaben allemal das Trousseau Phänomen und die Erhöhung der mechanischen Erregbarkeit der motorischen Nerven.

In fast allen Fällen begnügten wir uns mit dem Nachweis der mechanischen Uebererregbarkeit der motorischen Nerven. Von den elektrischen Prüfungen sahen wir einmal ab wegen der grossen Unruhe der Kinder in der Poliklinik — zur Narcose mochten wir uns nicht entschliessen — und zweitens erschienen uns auch die in der Poliklinik vorhandenen elektrischen Apparate für derartige feine Untersuchungen nicht ausreichend und exact genug. In zwei Fällen jedoch, wo wir diesbezügliche Prüfungen anstellten, liess sich die gesteigerte elektrische Erregbarkeit zweifelsohne nachweisen.

So dankenswerth gewiss die Untersuchungen Hauser's sind, so glaube ich doch annehmen zu dürfen, dass beim Fehlen der Contracturen der Nachweis des Trousseau und der mechanischen Uebererregbarkeit zur Sicherung der Diagnose der latenten Tetanie ausreicht, um so mehr, da nach den Angaben von Oppler und N. Weirs das Erb'sche Phänomen

Digitized by Google

selbst in ganz typischen Fällen der mechanischen Tetanie bisweilen vermisst wird.

Bei den 20 Tetaniefällen handelte es sich um 9 Mädchen und 11 Knaben; dieselben befanden sich im Alter von $4^1/_2$ Monaten bis 18 Monaten.

1	Kind war	$4^1/_2$	Monate alt.
2	Kinder waren	6	
5	„ „	7	
2	„ „	9	
3	„ „	10	
1	Kind war	11	
2	Kinder waren	12	
2	„ „	15	
1	Kind war	16	
1	„ „	18	

Unter ihnen befanden sich 12 gut entwickelte Kinder, ohne dass sie gerade das auffallende Bild blühender Gesundheit mit reichlichem Fettpolster darboten, wie es von Escherich beschrieben wurde. Die anderen Kinder waren zum Theil schlecht entwickelt und sehr anämisch. An der Brust befanden sich drei Kinder, die anderen waren künstlich ernährte Flaschenkinder; einige von ihnen bekamen auch noch Zusätze von Haferschleim, Kufeke's Mehl und anderen Mehlpräparaten.

Fieber finde ich in keinem der Fälle notirt. Da keine besonderen Complicationen vorlagen (ausser in einem Falle Tracheitis und abgesehen von den noch zu erwähnenden Darmstörungen), wurden Urinuntersuchungen nicht angestellt.

Einige der Kinder sollen nach Angabe der Mütter sehr unruhig, nervös gewesen sein, andere dagegen waren in den krampffreien Stadien ruhig und ohne besondere Krankheitserscheinungen.

Von 7 Fällen finde ich 2 Mal Brechdurchfall, 1 Mal Diarrhöe und 4 Mal Darmcatarrh notirt, 5 Mal Verstopfungen und in den übrig bleibenden 8 Fällen regelmässigen Stuhl.

Die Eltern waren in den meisten Fällen gesund, nur in dem einen Fall ergab die Anamnese die uns interessirende Thatsache, dass die Mutter nervös sei, während bei einem zweiten Falle eine gewisse nervöse Dis-

Digitized by Google

position vorhanden zu sein schien deshalb, weil zwei Geschwister an gleichen Krämpfen als das erkrankte Kind gelitten haben sollen.

An Rhachitis, von leichten bis zu den schwersten Graden, litten sämmtliche Kinder, an Craniotabes 6.

Laryngospasmus war 16 Mal vertreten, nur war derselbe fast regelmässig zur Zeit der Beobachtung und der Behandlung, d. h. meist auf der Höhe der Erkrankung vorhanden, nur in einem Falle wurde angegeben, dass er früher bestanden haben soll und beim Auftreten der eigentlichen tetanischen Erscheinungen schon verschwunden war. In fast allen Fällen ergab sich aber ziemlich constant, dass der Spasmus glottidis schon lange Zeit vorher, wochen- und monatelang vor dem Einsetzen der übrigen Zeichen der Tetanie einsetzt und auch meist später als alle anderen Erscheinungen zurückgeht.

Von anderen nervösen Erscheinungen beobachtete ich 4 Mal Eclampsia, 1 Mal Nystagmus und 1 Mal Strabismus convergens.

Was das Auftreten der Tetanie in Beziehung zur Jahreszeit anbetrifft, so beobachtete ich eine Häufung der Fälle im März, Mai und Januar und zwar in der Weise, dass, während in den anderen Monaten gewöhnlich nur 1 Fall von Tetanie zur Beobachtung kam, in diesen 3 bis 5 zur Untersuchung kamen.

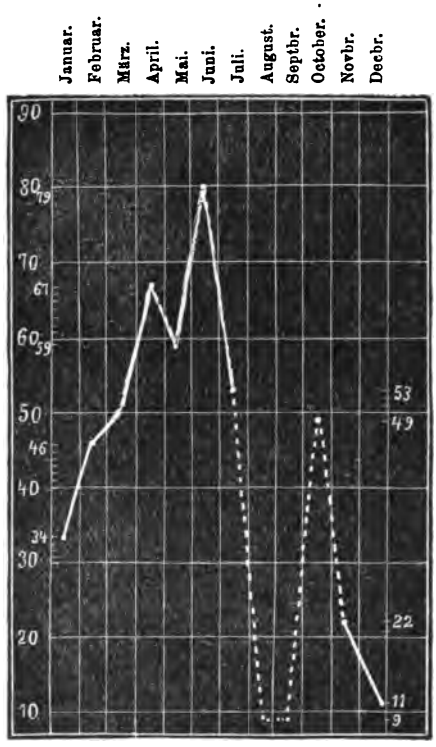
Die Frequenz der Rhachitis dagegen begann sich an unserem zur Beobachtung gelangten Material für das Jahr 1896/97 nach einer mässigen Ausbreitung im Sommer und Herbst mit Ausnahme des October, im Januar zu heben, stieg dann die folgenden Monate weiter an, um im Juni den Gipfel zu erreichen.

Die Craniotabes zeigte beinahe absolut genau dieselben Schwankungen der Frequenz wie die Rhachitis; ihren Gipfel erreichte sie im Juni, fiel in den Sommermonaten erheblich ab, um im October wieder anzusteigen und am Ende des Jahres gleichfalls wieder zu fallen.

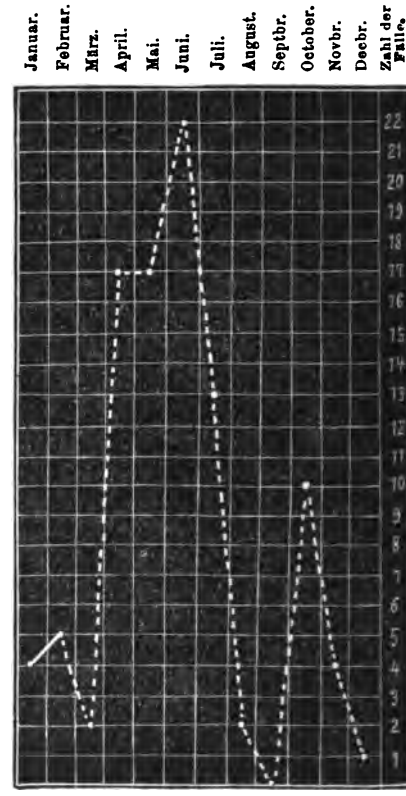
In ähnlicher Weise verlief die Curve des Laryngospasmus, der im April das Maximum erreichte, in den Sommermonaten steil abfiel, sich im Herbst wieder ein wenig erholte und in den Endmonaten des Jahres wieder sank.

Der Laryngospasmus kam im Ganzen 62 Mal vor, davon waren 16 wie schon hervorgehoben, Begleiter der Tetanie. In den meisten Fällen von Laryngospasmus liess sich Rhachitis nachweisen, eine kleine Anzahl

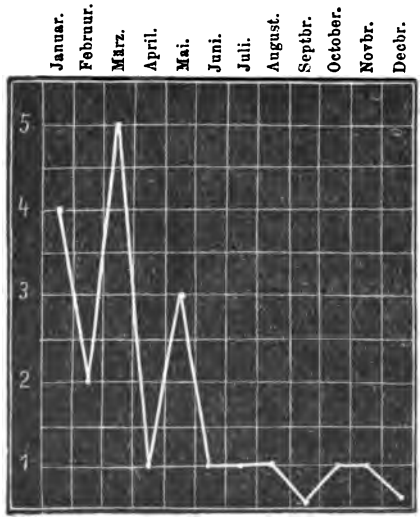
Digitized by Google



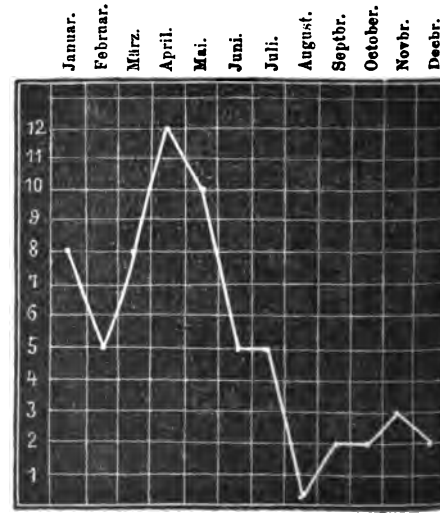
Curve der Frequenz der Rhachitis in den einzelnen Monaten.



Curve der Frequenz der Craniotabes in den einzelnen Monaten.



Curve der Tetanie.



Curve des Laryngospasmus.

Digitized by Google

von L. wies keine Rhachitis auf, und waren dies meist Kinder in der ersten Hälfte des 1. Lebensjahres.

Auf die Curven ist bei der Verwerthung des Materials eines Jahres kein grosser Werth zu legen, indessen habe ich sie der Vollständigkeit wegen beigefügt (s. umstehend).

Wenn sich demnach auch keine sicheren Schlüsse aus diesen Zahlen und Curven ziehen liessen, so liess sich doch ohne Zwang constatiren, dass Rhachitis, Laryngospasmus und Tetanie ziemlich genau um dieselbe Jahreszeit auftraten und in ungefähr gleichen Monaten ihren Gipfel erreichten. Ferner hatte der Spasmus glottidis regelmässig eine rhachitische Unterlage; und es giebt diese Beobachtung der fast allgemein verbreiteten Anschauung eine Stütze, dass der Stimmritzenkrampf eine der nervösen Erscheinungen der Rhachitis ist. Auf der anderen Seite liess es sich nicht in Abrede stellen (und hier weichen unsere Zahlen bedeutend von denen Cassel's ab und stimmen mit denen Escherich's und Loos' ausserordentlich gut überein), dass der Stimmritzenkrampf eine sehr häufige Begleiterscheinung der Tetanie sowohl der latenten wie der manifesten war. Da unsere sämmtlichen Fälle von Tetanie eine rhachitische Basis besassen, so bleibt trotzdem der Spasmus glottidis als nervöse Erscheinung der Rhachitis bestehen. Wir haben ferner sämmtliche Fälle des letzten Jahres von Laryngospasmus allein auf tetanische Erscheinungen hin geprüft, haben aber ausser den aufgeführten Fällen von Tetanie keinen mehr nachweisen können, sodass im Gegensatz zu dem Loos'schen Satz: „Kein Laryngospasmus ohne Tetanie" bei unserem Material nur 26 pCt. von Laryngospasmus das Bild der Tetanie darboten.

Beim Vorhandensein ist jedoch der Spasmus glottidis gewiss insofern ein sehr wichtiges Symptom, als er als häufiges Frühsymptom zum Suchen nach den anderen Erscheinungen der Tetanie auffordert und weil er eigentlich die Hauptgefahren der ganzen Erkrankung in sich trägt.

Da jeder Fall der beobachteten Tetanien deutliche Zeichen von Rhachitis aufwies, so war immerhin die Möglichkeit festzuhalten, dass bei den Erkrankungen gleiche ätiologische Momente zu Grunde lagen, ohne dass zwischen den Erkrankungen selbst ein bindender Zusammenhang bestehen musste, oder dass etwa die Rhachitis eine Disposition für die Tetanie abgäbe; aber gewisse Beziehungen zwischen beiden scheinen in der That vorhanden zu sein.

Ferner geht aus der Zusammenstellung unseres Materials hervor, dass im

Digitized by Google

Frühjahr eine Häufung von Tetaniefällen eintrat, dass aber ein epidemieartiges Auftreten nicht statt hatte. Aus den früheren Publicationen geht auch hervor, dass die Häufigkeit der Fälle regionär verschieden ist, da in Oesterreich entschieden mehr Fälle beobachtet werden als bei uns in Deutschland. In Berlin scheinen die Verhältnisse in den einzelnen Stadtbezirken ungefähr gleichartig zu liegen, indem an unserer Poliklinik circa 8 pCt. des gesammten Krankenmaterials Tetanie ausmacht, bei Cassel circa 9 pCt. Das eine lässt sich weiter constatiren, dass die Tetanie in den letzten Jahren eine im Zunehmen begriffene Krankheit ist, denn wenngleich früher bekannt und beschrieben (Soltmann, Tetanie in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten, 1880), scheint sie in Berlin doch früher so selten gewesen zu sein, dass sie Henoch im Jahre 1895 (Lehrbuch der Kinderkrankheiten) als selbständige Krankheit noch nicht gelten lässt. Und Hauser, der auf Anregung Heubner's, seines damaligen Chefs, gleichfalls das Material der Univ. Kinderpoliklinik wie ich benutzte, konnte im Verlauf von mehreren Jahren nur 6 Fälle von Tetanie mit Contracturen, 16 Fälle ohne tetanische Extremitäten und 5 Fälle von zweifelhafter Tetanie beobachten. Hervorheben möchte ich, dass A. Baginsky allerdings schon im Jahre 1886 Tetanie bei Säuglingen beschrieben hat.

Was den Verlauf der Krankheit in unseren Beobachtungen anbetraf, so erstreckte sich dieser von einigen Tagen bis auf Monate. Und zwar verschwanden zuerst gewöhnlich die tonischen Krämpfe, dann das Trousseau- und noch später das Facialisphänomen. Der Laryngospasmus dauerte am längsten. Soweit sich dies poliklinisch beurtheilen lässt, ist die Prognose eine günstige, wenigstens kam kein Todesfall zu unserer Kenntniss; getrübt wird die Prognose stets durch langdauernde und häufige laryngospastische Anfälle.

Bei heftigen und häufiger wiederkehrenden Krampfanfällen, sowohl tetanischen wie laryngospastischen, verabreichten wir Brom in grossen Dosen oder Chloralclystiere und erzielten dadurch ein Zurückgehen der Krampferscheinungen, in anderen Fällen schien auch günstige Beeinflussung der tetanischen Erscheinungen nach der Darreichung von Phosphor in der von Kassowitz vorgeschriebenen Verordnungsweise einzutreten, auch berichteten uns nicht selten die Eltern günstiges über die Phosphoranwendung bei Rhachitis, indem sie besseren Appetit, besseres Aussehen bei den Kindern, sowie schnelleres Stehen und Gehen derselben beobachtet haben wollten.

Digitized by Google

Die Darmstörungen wurden zumeist mit Magenausspülungen und Calomel günstig beeinflusst.

Diese Zusammenstellung soll als ein Referat der im letzten Jahre in der Kinderpoliklinik der kgl. Charité beobachteten Fälle von Tetanie gelten, ohne dass hieraus vorläufig weitere Schlüsse zu ziehen wären. Es wird vielleicht vortheilhaft sein, in den kommenden Jahren das zugängliche Material in Bezug auf die Tetanie weiter zu verwerthen und an der Hand ausgedehnter Beobachtungen diese oder jene Frage einer Beantwortung näher zu bringen.

Digitized by Google

Abtheilung für Augenkrankheiten.

I.

1. Uebernormale Sehschärfe nach interstitieller Hornhautentzündung. — 2. Beitrag zur Behandlung des Trachoms. — 3. Ansengung der Hornhaut durch Brennscheere. — 4. Beiderseitige Papillitis mit Ausgang in weissen Sehnervenschwund, zeitweise auch in Amaurose, schliesslich in Wiedergewinnung eines leidlichen Sehvermögens. — 5. Entzündung der Iris, der Hornhaut, der Sehnervenscheide und der Netzhaut in Folge von Gonorrhoe. — 6. Ueber Behandlung äusserer Augenleiden durch Einstäubung der Bindehaut mit verschiedenen Mitteln.

Von

Prof. Dr. **Max Burchardt.**

1. Uebernormale Sehschärfe nach interstitieller Hornhautentzündung.

Unter den vielen Fällen von interstitieller Hornhautentzündung, die auf der Augenkranken-Abtheilung der Charité behandelt worden sind, hat der überwiegend grösste Theil nicht die volle Sehschärfe wieder erlangt. Meistens wird selbst, wenn die Hornhäute stark von Gefässen durchzogen und sehr getrübt waren, als Endergebniss eine Sehschärfe von etwa $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{3}$ beobachtet. Leider ist mitunter der Ausgang auch erheblich ungünstiger gewesen, wenn die Krankheit erst sehr spät in angemessene Behandlung kam. Andererseits habe ich auch Gelegenheit gehabt, volle und sogar sogenannte übernormale Sehschärfe nach anscheinend recht schwerer Erkrankung der Hornhaut feststellen zu können.

Zum Belage führe ich den nachstehenden, in mehrfacher Hinsicht interessanten Fall an;

Digitized by Google

Das Dienstmädchen E. H. (1878 geboren) wurde am 13. Mai 1896 auf die Abtheilung (unter No. 958) aufgenommen. Sie gab an, dass sie bis vor 6 Wochen nie an den Augen gelitten, auch nie Hautausschläge gehabt hätte. Das linke Auge sei unter Brennen und starkem Thränenfluss krank geworden. Ziemlich plötzlich habe sich erhebliche Sehschwäche eingestellt. Seit 8 Tagen sei auch das rechte Auge krank, sehe aber gut. Sie sei bisher von einem Homöopathen in Brandenburg a. H. behandelt worden.

Das linke Auge nahm Handbewegungen nur unsicher in grösster Nähe wahr. Es bestand eine nur mässige Entzündung der Lidbindehaut und etwas stärkere Röthung der unmittelbaren Umgebung der Hornhaut. Die Mitte der Hornhaut war sehr stark getrübt. In den tiefen Schichten fanden sich peripher feine grauweisse Linien (Keratitis striata). Im äusseren Drittel der hier stärker gewölbten Hornhaut befand sich eine wunde Stelle. Die Pupille war 5 mm weit. Sie verengte sich nicht bei Lichteinfall. Tn. Das rechte Auge zeigte eine Sehleistung von $\frac{3}{3}$, die bei Anwendung eines Convexglases von 0,5 D auf $\frac{3}{2,5}$ stieg. Die obere Hälfte der Hornhaut war getrübt und von feinen Blutgefässen durchzogen. Auf der Hornhaut fanden sich zahlreichste feine Epithelverluste. Die Pupillargegend aber war verhältnissmässig frei. Die Pupille verengte sich bei Lichteinfall. Auf der Linsenkapsel waren keine Beschläge vorhanden, der Glaskörper war klar, die Sehnervenscheibe scharf begrenzt, der sogenannte gelbe Fleck gleichmässig röthlich gefärbt. Uebersichtigkeit von 0,5 D. Tn.

Der linke mittlere obere Schneidezahn fehlte, der rechte war im Halstheil 8 mm, an der Schneidekante nur 6 mm breit und von dieser ab an der Vorderfläche etwas ausgekerbt, zeigte also die von J. Hutchinson als typisch für hereditäre Syphilis beschriebenen Veränderungen. Die anderen Zähne boten nach dieser Richtung hin keine auffallenden Merkmale.

Immerhin bewies der an den Augen und am rechten oberen mittleren Schneidezahn erhobene Befund mit Sicherheit, dass die Kranke an hereditärer Syphilis litt. In Bezug hierauf wurde später ermittelt, dass die Eltern 8 Jahre verheirathet waren, als die E. H. als erstes Kind geboren wurde. Ob vorher ein Abortus stattgefunden hat, steht nicht fest. Ein 6 Wochen alter Bruder der E. H. starb, als diese drei Jahr alt war, gleichzeitig mit der von Blutsturz befallenen Mutter. Von 5 jüngeren Stiefgeschwistern sollen 3 leben. Eines soll an Knochenfrass krank sein.

Es wurde sofort nach der Aufnahme der Kranken eine Schmierkur eingeleitet und Atropinlösung eingetröpfelt.

22. Mai zeigte, nachdem einige Tage vorher die Schmierkur ausgesetzt worden war, das linke Auge eine Sehleistung von $\frac{1}{1250}$ (Handbewegungen in 40 cm erkannt). Die ganze Hornhaut war in verschiedenen Schichten getrübt. Die Pupille hatte sich auf 8 mm erweitert. Die Bindehaut des Auges war blasser geworden. Das rechte Auge war inzwischen kränker geworden. Seine Sehleistung war auf $\frac{1}{400}$ (Fingerzählen in 15 cm) gesunken. Die Hornhaut war durchweg in verschiedenen Schichten getrübt, allerdings nicht so stark, wie die linke. In dem oberen Theile der Hornhaut waren feine je 0,1 bis 0,2 mm breite weissliche Streifen zu bemerken, die in je $^3/_4$ bis 1 mm breiten Abständen unmittelbar vor der Descemetis nach abwärts zogen.

29. Mai wurde die wegen Eintritts der Regel ausgesetzt gewesene Schmierkur wieder aufgenommen. Unter dem 6. Juni ist vermerkt, dass das linke Auge Handbewegungen

Digitized by Google

bis in 60 cm Entfernung wahrnimmt, dass die Trübung des Pupillargebietes der linken Hornhaut noch sehr stark ist, und dass an vielen Stellen das Epithel der Hornhaut punktförmig abgestossen ist. Die rechte Hornhaut ist in der Mitte stark getrübt. In der Tiefe sind die 22. Mai bemerkten Streifen noch zu erkennen. 11. Juni sind solche Streifen auch in der Tiefe der linken Hornhaut beobachtet worden. Dabei nahm die Trübung der mittleren Theile der beiden Hornhäute ganz allmälig ab. Es wurde dies durch die Zunahme der Sehleistung bewiesen. 5. Juli betrug diese für das linke Auge $\frac{2,5}{60}$ $\left(=\frac{1}{24}\right)$ für das rechte Auge $\frac{3}{20}$. In dieser Zeit waren beide Augen blass. Die Mitte der linken Hornhaut wurde jetzt von einer 7 mm grossen scheibenförmigen Trübung eingenommen. Da die Pupille 8 mm weit war, so liess sich im durchfallenden Licht rings um die Hornhautmitte ein röthlicher Schein wahrnehmen. Die rechte Hornhaut verhielt sich annähernd wie die linke. Nur reichte die Trübung der Hornhautmitte nach unten und nach aussen hin weiter und war im Ganzen weniger dicht.

Am 17. Juli betrug die Sehleistung des linken Auges $\frac{3}{60}$, die des rechten $\frac{3}{15}$. Es wurde eine schmerzhafte Auftreibung (Tophus) am rechten Schienbein wahrgenommen. 18. Juli wurde die Schmierkur ausgesetzt und Jodkali und Jodnatrium gegeben. Nachdem die Kranke bis Mittag im Ganzen 2,0 g Jodsalz genommen hatte, stellte sich plötzlich geräuschvolles Einathmen und heftige Athemnoth ein. Die Ursache war ein starkes unterhalb der Stimmbänder, die nur wenig geschwollen waren, sich entwickelndes Oedem. Das Jodsalz wurde sofort ausgesetzt. Da jeden Augenblick der Luftröhrenschnitt nothwendig werden konnte, so wurde die Kranke auf die chirurgische Abtheilung verlegt. Das Kehlkopfs-Oedem ging indessen rasch zurück, und die Kranke wurde schon am 19. Juli wieder zur Augenkranken-Abtheilung verlegt. Es war nur noch etwas Oedem der Augenlider nachweisbar.

22. Juli wurde die Schmierkur wieder aufgenommen und demnächst einen Monat lang gebraucht. 5. August maass die fast kreisrunde scheibenförmige Trübung der Mitte der linken Hornhaut 7 mm, die der rechten 6 mm. 10. August wurde wegen Zunahme der Schmerzhaftigkeit des rechten Schienbeins die gut abgeseifte Haut an der Stelle der Auftreibung tüchtig mit Jodtinktur bepinselt. Die Schmerzen sind darauf verschwunden.

Die Hornhauttrübungen engten sich concentrisch allmälig ein, während die Sehleistung zunahm. Diese betrug 3. September links $\frac{3}{12}$, rechts $\frac{3}{5}$. An diesem Tage wurde die 22. August ausgesetzte Schmierkur wieder begonnen und bis zu der 23. September erfolgenden Entlassung der Kranken fortgebraucht. Der damals erhobene Befund besagt, dass das linke Auge eine Sehleistung von $\frac{3}{8}$, das rechte von $\frac{3}{4}$ zeigte. In der Mitte der linken Hornhaut befand sich unmittelbar vor der Descemetis ein ovaler weisser Ring von 1,5 zu 2,0 mm Durchmesser. In der Umgebung dieses Ringes war die Hornhaut leicht diffus getrübt. In der oberen Hälfte der Hornhaut waren oberflächlich gelegene reiserförmige Gefässe zu erkennen. In der unteren Hälfte der Hornhaut wurden solche Gefässe gesucht, aber nicht gefunden. Die Bewegungen der Iris waren frei. Die Netzhaut und die Sehnervenscheibe waren ziemlich gut als gesund zu erkennen. In der rechten Hornhaut bestand noch eine sehr dichte centrale Trübung, die vor dem äusseren Rande der Pupille am stärksten entwickelt war. Auf der oberen Hälfte der Hornhaut

Digitized by Google

wurde ein dichter Ueberzug von feinsten reiserförmigen Gefässen gesehen. Nach den anderen Seiten hin gelang es nicht, diese Gefässe nachzuweisen. Die Pupille war frei. Der Augenhintergrund erschien noch verschleiert. Doch liessen sich selbst feinste Netzhautgefässe gut erkennen, und es liess sich die Uebersichtigkeit bei Untersuchung im aufrechten Bilde als gleich 1,5 D messen.

Die auf ihren Wunsch als gebessert entlassene Kranke hat sich bis 18. Januar 1897 noch 6 Mal wieder vorgestellt. Die Sehleistung der Augen wurde allmälig besser und betrug an dem eben genannten Tage links $\frac{3}{5}$, rechts $\frac{3}{1{,}75}\left(= 1\frac{5}{7}\right)$. Der Hintergrund des rechten Auges war ganz scharf zu erkennen und erschien gesund. Wiederholt wurde festgestellt, dass die in der rechten Hornhaut von oben herabziehenden reiserförmigen Gefässe nur 3,5 mm weit zu verfolgen sind und vor dem oberen Rande der Pupille aufhören.

Als besonders bemerkenswerth erscheint mir bei dem geschilderten Krankheitsfalle Folgendes: Die Kranke hat nicht nur auf beiden Augen eine recht befriedigende Sehkraft, sondern auch auf dem rechten Auge eine so erheblich übernormale Sehkraft erlangt, dass schon deswegen die Annahme wahrscheinlich wird, dass das Pupillargebiet der Hornhaut, wie die letzten Untersuchungen es zeigten, keinerlei Trübungen mehr enthält. Ferner ist es auffallend, dass die reiserförmigen feinen Blutgefässe, welche in der oberflächlichen Schicht der Hornhaut nach interstitieller Hornhautentzündung regelmässig zurückbleiben, zuletzt nur im oberen Theile der Hornhaut nachzuweisen gewesen sind.

Die Beobachtung, dass während des Verlaufes der interstitiellen Keratitis sich tief liegende Entzündungsstreifen in der Hornhaut entwickeln, ist meines Wissens im vorliegenden Falle überhaupt zum ersten Male gemacht worden. Es ist aber zu vermuthen, dass diese leicht zu übersehenden Streifen nicht selten vorkommen, und dass man dieselben öfter bei der interstitiellen Keratitis beobachten wird, wenn man auf sie fahnden wird.

Es ist nicht überraschend gewesen, dass die lediglich aus dem Hornhautbefunde und aus der Beschaffenheit des einen oberen mittleren Schneidezahnes gestellte Diagnose „hereditäre Syphilis“ weniger durch das Ergebniss der Anamnese, als durch das Auftreten eines Tophus am rechten Schienbein bestätigt worden ist. Immerhin erscheint es mir nicht unwichtig, hierauf noch besonders hinzuweisen.

Digitized by Google

Interessant ist endlich auch das Auftreten eines Erstickungsgefahr bringenden Kehlkopfödemes nach dem Gebrauche von nur 2,0 g eines Gemisches von Kalium jodatum und Natrium jodatum.

2. Beitrag zur Behandlung des Trachoms.

Die beiden nachstehenden Trachomfälle führe ich als Beispiele des guten Erfolges der mittelst Galvanokauters gemachten Trachombehandlnng an.

a) Rudolf S., geboren 1883 (aufgenommen 15. Mai 1896 unter No. 1064) ist angeblich seit dem 6. Lebensjahre augenleidend. In den letzten Jahren hat sich das Sehvermögen sehr verschlechtert. Das linke Auge zählt Finger in 40 cm $\left(S = \frac{1}{160}\right)$, das rechte Auge in $1^1/_4$ m $\left(S = \frac{1}{52}\right)$. Es besteht Ekzem der Nase und der Lidränder. Die Bindehaut der Lider ist sehr stark geröthet, die der Augen selbst nur wenig. In der Bindehaut der Lider, namentlich der oberen, finden sich sehr zahlreiche und grosse Follikel. Auffallend ist die Grösse der im Lidplattentheil vorhandenen Follikel. Sie reichen in beiden Oberlidern bis nahe an den freien Rand, und es finden sich sogar im intermarginalen Theile des linken Oberlides weissliche Erhabenheiten, die genau so aussehen, wie Follikel. Es besteht ausgedehnter Pannus beider Hornhäute.

Abgesehen von der Behandlung des Ekzems, auf die ich hier nicht näher eingehe, bestand die Behandlung hauptsächlich im Ausbrennen der einzelnen Follikel. Dies geschah in 11 Sitzungen. Im Folgenden sollen die Zähler der Brüche die ausgebrannten Follikel der oberen Lider, die Nenner die Follikel der unteren Lider bezeichnen. Der links stehende Bruch bezieht sich auf das linke, der rechts stehende auf das rechte Auge. Es sind Follikel ausgebrannt worden 18. Mai 1896: $\frac{45}{5}$, $\frac{52}{10}$; 11. Juni $\frac{6}{1}$, $\frac{6}{5}$; 22. Juni $\frac{10}{6}$, $\frac{6}{6}$; 3. Juli $\frac{4}{1}$, $\frac{4}{0}$; 28. Juli $\frac{3}{11}$, $\frac{0}{0}$; 4. October $\frac{0}{0}$, $\frac{12}{14}$; 18. October $\frac{0}{0}$, $\frac{14}{8}$; 1. November $\frac{0}{0}$, $\frac{14}{6}$; 7. Februar 1897 $\frac{0}{0}$, $\frac{12}{0}$; 30. März $\frac{0}{0}$, $\frac{8}{4}$; 11. April $\frac{0}{0}$, $\frac{7}{3}$. Der Kranke ist 4. September 1896 aus der Charité entlassen worden, hat sich aber zur weiteren Behandlung von Zeit zu Zeit vorgestellt. Im Ganzen sind vom 18. Mai 1896 bis zum 11. April 1897 links im Oberlide 68, im Unterlide 24, rechts im Oberlide 135, im Unterlide 56 Follikel galvanokaustisch zerstört worden. Ausserdem habe ich 28. Juli und 25. August 1896 die Bindehaut rings um die linke Hornhaut in einer etwa 1,5 mm breiten Zone mit dem Galvanokauter ausgebrannt. 12. August 1896 ist die Bindehaut rings um die obere Hälfte der rechten Hornhaut (die untere Hälfte liess keine grösseren Blutgefässe erkennen) in einer etwa 1,5 mm breiten Furche ausgebrannt worden. Jedes Mal ist vor dem Brennen die Bindehaut durch Cocain unempfindlich gemacht worden. Eine vollständige Aufhellung der Hornhaut war nicht zu erwarten. Es war aber nach dem Umbrennen der Hornhaut doch 2 Mal eine sich fast unmittelbar anschliessende Besserung des Sehvermögens zu bemerken.

Das Endergebniss ist gewesen, dass 11. April 1897 die Sehleistung des rechten Auges, die 11 Monate zuvor nur $\frac{1}{52}$ betragen hatte, auf $\frac{3}{60}\left(= \frac{1}{20}\right)$ und diejenige des

Digitized by Google

linken Auges, die $\frac{1}{160}$ betragen hatte, auf $\frac{3}{12}\left(=\frac{1}{4}\right)$ gestiegen war, und dass bei gut erhaltener Grösse des Bindehautsackes das Trachom geheilt erschien. Es ist noch zu erwähnen, dass der Kranke während der letzten Monate der Behandlung Chininum tannicum mit günstiger Einwirkung 2 Mal täglich in den Bindehautsack eingestäubt hat.

b) Der zweite Fall betrifft eine 23. Mai 1894 unter No. 1351 aufgenommene damals 18 Jahre alte Arbeiterin Auguste K. Dieselbe war angeblich früher nicht augenkrank gewesen, bis sich 9. Mai 1894 das rechte Auge entzündete. 2 Tage vor der Aufnahme war plötzlich eine erhebliche Verschlimmerung des Zustandes nach Umschlägen eingetreten, welche die Kranke sich mit Milch und Semmel gemacht hatte. Das rechte Auge zeigte eine Sehleistung von $\frac{3}{15}\left(=\frac{1}{5}\right)$. Die äussere Hautfläche der geschwollenen Lider war geröthet, die Bindehaut roth und gewulstet und mit sehr grossen Follikeln besetzt. Auf der Bindehaut des oberen Lides lag ein weisses Häutchen. Die Hornhaut war klar und die Herabsetzung der Sehschärfe anscheinend nur durch den eiterigen Schleim bedingt, der in reichlicher Menge im Bindehautsack abgesondert wurde. Das linke Auge zeigte eine Sehleistung von $\frac{3}{2}$. Die Lider waren äusserlich nicht geschwollen. Dagegen war die lebhaft geröthete und mit grossen Follikeln besetzte Bindehaut so gewulstet, dass die Follikel zum Theil überwuchert waren. Auch die Bindehaut des Auges war stark geröthet. Die Hornhaut war klar.

Es lag nahe, anzunehmen, dass es sich lediglich um entzündliches acutes Trachom handelte. Die sofort angestellte mikroskopische Untersuchung ergab aber das Vorhandensein von Gonococcen in der Absonderung beider Bindehautsäcke. Es wurde demnächst als wahrscheinliche Ursache der Ansteckung der Augenbindehaut eine eiterige Gonococcen enthaltende Absonderung der Scheide und der Harnröhre nachgewiesen.

Die Tripper-Erkrankung der Augenbindehaut wurde durch reichliche Spülungen der Bindehautsäcke mit 1 p. M. Höllensteinlösung, diejenige der Scheide und der Harnröhre durch Spülungen mit Lysollösungen behandelt und geheilt. 2. Juni konnte mit der Behandlung des Trachoms begonnen werden. Galvanokaustisch wurden 2. Juni 1894: $\frac{20}{19}\ \frac{22}{21}$, 11. Juni: $\frac{10}{15}\ \frac{4}{21}$, 20. Juni: $\frac{3}{8}\ \frac{3}{1}$, 3. Juli: $\frac{5}{15}\ \frac{8}{10}$, also im Ganzen $\frac{38}{57}\ \frac{37}{53}$ Follikel zerstört. Die Nachbehandlung nach dem Ausbrennen der Follikel bestand in 3 Mal täglich wiederholtem Einstäuben der Lidbindehaut mit Calomel vapore paratum. Die Heilung des Trachoms ist vollständig und dauerhaft gewesen. Denn es waren keine Follikel aufzufinden, als die Kranke 15. Juli 1896 wegen des weiter unten zu beschreibenden Augenleidens Hilfe suchte.

Ich bezweifle sehr, dass bei der A. K. die Ansteckung der Augen mit Follikeln und mit Tripper gleichzeitig stattgefunden hat, da ich der bei der Aufnahme gemachten Angabe, dass die Augen bis vor 14 Tagen gesund gewesen seien, nicht traue. Ich halte es vielmehr für wahrscheinlich, dass Follikel-Erkrankung, ohne der Kranken Beschwerden zu verursachen, schon lange bestanden hatte, als die Tripper-Ansteckung der Augen stattfand. Dass durch diese die Follikel nicht zum Schwinden gebracht werden, hat der Verlauf deutlich erwiesen.

Digitized by Google

Bei der Entlassung der Kranken (7. Juli 1894) betrug die Sehleistung des linken Auges $\frac{3}{15}\left(=\frac{1}{5}\right)$, die des rechten $\frac{3}{2}$.

3. Ansengung der Hornhaut durch Brennscheere.

Diese eigenthümliche Beschädigung der Hornhaut ist innerhalb von 5 Monaten 2 Mal auf der Augenkranken-Abtheilung der Charité zur Behandlung gelangt.

a) Auguste K., über deren Erkrankung an Tripper-Eiterfluss und an Trachom der Augenbindehaut so eben berichtet worden ist, stellte sich 15. Juli 96 sehr erregt mit dem Bericht vor, dass sie sich heute früh beim Frisiren mit der Brennscheere die linke Hornhaut verletzt habe. Wegen der heftigen Schmerzen habe sie sich zunächst eine Stunde lang Umschläge mit kaltem Wasser gemacht, sei aber dann in ihrer Angst zur Charité gefahren.

Die Sehleistung des linken Auges beträgt $\frac{3}{4}$, die des rechten, wie früher, $\frac{3}{2}$. Ueber den unteren Theil der linken Hornhaut zieht ein weisser Streifen, der von links nach rechts 6 mm, von oben nach unten 2 mm misst und so aussieht, wie wenn auf der Hornhaut ganz feinblasiger Seifenschaum angetrocknet wäre. Das Auge ist nur wenig gereizt und die pericorneale Röthe der Bindehaut nur gering. Der Bindehautsack wird mit einer Höllensteinlösung von 0,1 pCt. gründlich gespült. Dann wird Nosophen eingestäubt und ein aseptischer Schlussverband mit Watte und Collodium angelegt. Am folgenden Tage erscheint die Hornhaut sowohl bei fokaler Belichtung, wie im rückkehrenden Licht bei Lupenvergrösserung völlig klar und spiegelt überall. Das Auge ist blass und zeigt, wie das rechte Auge, eine Sehleistung von $\frac{3}{2}$.

b) Der zweite Fall betrifft ein Fräulein F. (geb. 26. März 1868), welches sich 23. Nov. 96 mir in der Charité vorstellt. Die Kranke hat sich vor einer halben Stunde die linke Hornhaut mit der Brennscheere angesengt. Das Epithel fehlt in einem von der Bindehaut aus schräg über die Hornhaut von aussen oben her bis über den inneren Theil der Pupillargegend herablaufenden geraden Striche. Nach aussen von diesem Striche ist das Epithel auf einem 3 mm breiten Felde zu einer weissen spitzen Zunge zusammengeschoben. Unterhalb des Epithelverlustes ist auf einer 3 zu 5 mm Fläche das Epithel getrübt und mit feinsten Unebenheiten besetzt. Leider habe ich versäumt, die Sehschärfe sofort zu messen. Es wird der Bindehautsack mit einer 0,1 proc. Lösung von Höllenstein ausgiebig gespült und sodann mit Thioform leicht bestäubt. Durch einen Schlussverband, der mittelst steriler Watte und Collodium angelegt wird, sichere ich nunmehr das Auge gegen jede Möglichkeit einer Infektion. 24. Nov. wird beim Verbandwechsel ermittelt, dass das linke Auge eine Sehleistung von $\frac{3}{4}$, das rechte eine Sehleistung von $\frac{3}{1{,}75}\left(=1,\frac{5}{7}\right)$ zeigt. Die gestern auf der linken Hornhaut gelegenen Epithel-Fetzen sind verschwunden. Die linke Hornhaut ist fast klar. 25. Nov. beträgt die Sehleistung des linken Auges $\frac{3}{3}$. Epitheldefekte werden nicht mehr bemerkt. Die linke

Digitized by Google

Hornhaut ist aber an der verletzt gewesenen Stelle noch ganz leicht getrübt. 27. Nov. wird der Verband weggelassen. Das linke Auge zeigt eine Sehleistung von $\frac{3}{2,5}$ $\left(= 1\frac{1}{5}\right)$, die bei Anwendung eines Concavglases von 0,5 D auf $\frac{3}{1,75}$ $\left(=1\frac{5}{7}\right)$ steigt. Das Auge ist ebenso gesund, wie das rechte. Hyperopie 0,5 D. Papille scharf begrenzt. Kleine physiologische Excavation. Keine atrophische Sichel. Macula ohne Centralreflex.

Dass in diesen beiden Fällen eine flächenhaft ziemlich ausgedehnte Ansengung der Hornhaut einen in tadellose Heilung ausgehenden Verlauf genommen hat, erklärt sich zunächst aus dem Umstande, dass die Einwirkung der Hitze sehr schnell vorüberging, und dass der Hitzegrad der Brennscheere, welche nur dazu bestimmt ist, Haare zu biegen, aber nicht zu verbrennen, kein hoher war. Bei offener Behandlung einer solchen Verletzung würde vielleicht ein gleich gutes Ergebniss erzielt worden sein, wie unter dem von mir gewählten Schlussverbande. Es besteht aber insofern ein Unterschied hinsichtlich der Prognose, als bei der offenen Behandlung die Möglichkeit einer Ansteckung der Wundfläche der Hornhaut mit Eiterkokken oder anderen Krankheit erregenden Mikroorganismen nicht sicher ausgeschlossen ist, während bei Spülung und Schlussverband der denkbar günstigste Erfolg ganz sicher erreicht wird. Es kann darum nicht zweifelhaft sein, dass dem Schlussverbande der Vorzug zu geben ist, und dies um so mehr, wenn die Verletzten ausserhalb des Krankenhauses behandelt werden müssen.

4. Beiderseitige Sehnervenscheibenentzündung mit Ausgang in weissen Sehnervenschwund, vorübergehend in Amaurose, schliesslich in Wiedergewinnung eines leidlichen Sehvermögens.

Frau Sz. (geboren 5. Juli 1870, aufgenommen unter No. 7930) war ihrer Angabe nach im Juli 92 von einem Kinde entbunden worden, das im Alter von 3 Jahren an tuberculöser Hirnhautentzündung starb. Während ihr an Lungenschwindsucht kranker Ehemann sich im Siechenhause befand und sie selbst in den dürftigsten Verhältnissen lebte, überstand sie 8 Wochen vor der Aufnahme in die Charité eine Fehlgeburt. Vor 14 Tagen stellte sich eine sehr starke Blutung aus den Geschlechtstheilen ein, die 8 Tage gedauert haben soll. Ohne Pflege will sie in dieser Zeit von selbstbereiteten Mehlsuppen gelebt, zeitweise auch gehungert haben. Am 1. März bekam sie heftige Kopfschmerzen und am 4. März plötzlich Flimmern vor beiden Augen. Ein Kassenarzt verordnete ihr eine Einträpfelung in die Augen. 7. März schickte sie ein Augenarzt, an den sie sich nun wendete, wegen Blutmangels in die Charité. Sie wurde zunächst auf eine innere Abtheilung aufgenommen und von dieser am 9. März auf die Augenkrankenabtheilung verlegt. Hier gab sie an, dass sie am Tage zuvor noch Lichtschein gehabt habe, jetzt aber gar Nichts sehe.

Digitized by Google

Befund am 9. März. Frau Sz. sieht erschreckend blass aus, ist fieberlos und hat in der Minute 96 schwache Pulse. Die Herztöne sind rein und regelmässig. Das linke Auge ist reizfrei und besitzt keinen Lichtschein. Die 7,5 mm weite Pupille verengt sich nicht bei Belichtung. Die Netzhaut entspricht einer Uebersichtigkeit von 1,5 D, die Sehnervenscheibe einer Uebersichtigkeit von 2,0 D. Der Sehnerv ist leicht geschwellt und blass. Die Grenze ist etwas verdeckt, da die Schwellung des Sehnerven in eine leichte Schwellung der nächst umgebenden Netzhaut übergeht. Es besteht Venenpuls. Vor der Mitte des sogenannten gelben Fleckes befindet sich ein matter Reflex. Das rechte Auge ist äusserlich frei von Entzündung. Die Pupille ist 8 mm weit. Sie verengt sich nicht bei Belichtung. Lichtschein ist nicht vorhanden. Die Sehnervenscheibe entspricht 3 D Uebersichtigkeit. Ihre Grenze ist durch geschwelltes Gewebe (auch an der Schläfenseite) ganz verdeckt. Venenpuls. Die Netzhaut ist in der Umgebung der Papille leicht geschwellt. In weiterer Entfernung entspricht sie 1,5 D Uebersichtigkeit. Der sog. gelbe Fleck hat einen matten Centralreflex.

Es wird Sherry gegeben und eine möglichst nahrhafte Diät verordnet. Die Kranke erhält 4mal täglich 1 Theelöffel Liquor ferri albuminati Drees. Das Fussende des Bettes wird höher gestellt, als das Kopfende.

11. März wird mit dem linken Auge ein helles Licht bis in 30 cm Entfernung gesehen.

12. März. Der Kopfschmerz ist verschwunden. Der Puls an der Speichenschlagader scheint etwas kräftiger geworden zu sein.

14. März und 15. März ist weder links noch rechts Lichtempfindung nachzuweisen. Die jetzt 6 mm weiten Pupillen verengen sich weder bei Belichtung, noch wenn die Kranke aufgefordert wird, nach dem eigenen ihrem Gesicht immer mehr genäherten Zeigefinger hin zu blicken. Die linke Sehnervenscheibe entspricht 2,5 D Uebersichtigkeit, die rechte 3,5 D Uebersichtigkeit. Die Schwellung der Sehnervenscheiben hat also zugenommen. Die von Anfang an bemerkte Schlängelung der Venen ist nicht stärker geworden. Blutaustretungen sind in den Netzhäuten nicht vorhanden.

16. März ist beiderseits Lichtschein und träge Lichtreaction der Pupille nachgewiesen worden. Objectiv keine Veränderung. Nur ist am Innenrande der rechten Sehnervenscheibe etwas unterhalb der Mitte eine kleine strahlige Blutaustretung entstanden.

20. März nimmt das linke Auge Handbewegungen in 20 cm, das rechte Auge in 30 cm (vom Lichte abgewendet) wahr. In der linken Sehnervenscheibe, die nur noch eine Uebersichtigkeit von 2,0 D zeigt, lässt sich die Abnahme der Schwellung des Gewebes jetzt auch dadurch nachweisen, dass eine physiologische Excavation, deren Ränder steil abgesetzt sind, sich bis auf ihren Grund, der 2,5 D $\left(\frac{5}{7}\text{ mm}\right)$ hinter der Oberfläche der Papille liegt, verfolgen lässt, was früher nicht der Fall war. Auch im rechten Auge ist die Sehnervenscheibe flacher geworden. (Die Uebersichtigkeit derselben beträgt nur noch 2,5 D). Es wird jetzt täglich 0,001 Strychnin in den Arm oder in den Rücken eingespritzt.

25. März. Die Regel ist eingetreten. Es wird 4mal täglich 0,6 Secale cornutum gegeben.

28. März. Die Regel ist vorüber.

Die Sehschärfe nahm allmählich zu. 5. April betrug die Sehleistung des linken Auges $S = \frac{1}{160}$, die des rechten $S = \frac{1}{90}$. Im linken Auge ist ein Unterschied der Uebersichtlichkeit der Netzhaut und der Sehnervenscheibe nicht mehr zu bemerken. Die

Digitized by Google

Venen sind nicht mehr abnorm geschlängelt. Im rechten Auge besteht noch ein geringer, vielleicht $\frac{1}{4}$ D betragender Unterschied zwischen der Lage der Sehnervenscheibe und der Netzhaut. Die untere Hauptvene ist noch krankhaft geschlängelt. Die Blutaustretung am Innenrande der Sehnervenscheibe wird nicht mehr gefunden.

10. April. Die Sehleistung des linken, wie des rechten Auges beträgt $\frac{1}{52}$ (Fingerzählen in $1^1/_4$ m). Die Grenze der linken Sehnervenscheibe ist völlig scharf geworden, die der rechten ist es noch nicht. Je nach dem Lichteinfall schwankt die Pupillenweite zwischen 3 und 5 mm.

Nahhdem am 28. April die Regel nach 4tägiger Dauer aufgehört hatte, zeigte es sich, dass der durch strenge Innehaltung der horizontalen Lage und durch Mutterkorn möglichst eingeschränkte Blutverlust doch bedeutend genug gewesen war, den Zustand des Sehvermögens ungünstig zu beeinflussen. Die vorher auf $\frac{1}{30}$ gestiegene Sehschärfe des linken Auges war auf $\frac{1}{43}$ gesunken, die des rechten Auges von $\frac{1}{30}$ auf $\frac{1}{35}$. Inzwischen hatte sich auch die Schwellung der rechten Sehnervenscheibe ganz verloren. Die Grenze derselben war scharf geworden. Die physiologischen Excavationen bei den Sehnervenscheiben waren jetzt sehr deutlich ausgeprägt.

9. Mai. Die linke Sehnervenscheibe ist nahezu weiss. Nur die innere Hälfte hat noch einen blassrosa Ton. Sie ist ganz scharf begrenzt. In der Netzhaut unregelmässige Reflexe. Im gelben Fleck ein blasser Centralreflex. Rechts verhält sich der Augenhintergrund wie links; nur ist die innere Hälfte der Sehnervenscheibe noch mehr weiss.

Obgleich der Sehnervenschwund sich jetzt deutlich ausgebildet hatte, hob sich die Sehschärfe allmählich immer weiter. Am 14. Mai zeigte das linke Auge eine Sehleistung von $\frac{1,2}{20}\left(=\frac{1}{17}\right)$, das rechte eine Sehleistung von $\frac{1,5}{30}\left(=\frac{1}{20}\right)$. Am äusseren Rande der linken wie der rechten Sehnervenscheibe war jetzt eine Abblassung der Netzhaut in Form einer schmalen Sichel zu bemerken. Gegen Mitte Juni waren beide Sehnervenscheiben seicht abgeflacht. Die Mitte der Sehnervenscheibe lag etwas weiter rückwärts, als der Rand und als die Netzhaut. Es bestand Venenpuls. Die Arterien hatten im Vergleiche zu den Venen einen etwa $^2/_3$ so grossen Durchmesser.

Bis zu der 4. Juli stattgefundenen Verlegung der Kranken zur chirurgischen Abtheilung hat sich der objective Befund nicht merklich geändert. Die Sehleistung wurde noch etwas besser und betrug zuletzt für das linke, wie für das rechte Auge $\frac{3}{30}\left(=\frac{1}{10}\right)$. Die Verlegung war dadurch veranlasst worden, dass eine seit 6 Jahren bestehende 6 zu 7 cm grosse Geschwulst, die hoch oben am inneren Umfange des linken Oberarmes fest auf der Fascie aufsass und weder mit der Haut noch mit den Muskeln verwachsen war, in letzter Zeit an Grösse zugenommen hatte. Frau Sz. ist bereits 6. Juli, also sicher unoperirt aus der Charité entlassen worden.

Es ist mir leider nicht gelungen, dieselbe wieder zu Gesicht zu bekommen und ich kann daher nichts darüber aussagen, ob das Sehvermögen sich späterhin noch verändert hat. Wie dem aber auch sei, so lässt sich

Digitized by Google

doch behaupten, dass in diesem Falle nach starken Blutverlusten und unter dem Einflusse mangelhafter Ernährung sich eine durch Kopfschmerz und durch doppelseitige (rechts etwas stärker entwickelte) Stauungspapille erwiesene Vermehrung der Spannung innerhalb der Schädelhöhle ausgebildet hatte. Die Stauungspapille hat trotz der günstigen Ernährungsverhältnisse, in welche die Kranke durch die Aufnahme in die Charité gelangte, noch mindestens 8 Tage lang zugenommen. Die Sehstörung, die rasch bis zum vollständigen Verlust der Lichtempfindung angestiegen war, erhielt sich dabei auf dieser Höhe. Interessant ist, dass am Tage nach der Aufnahme in die Charité auf der Abtheilung für innerlich Kranke die Zahl der rothen Blutkörperchen bei Frau Sz. im Cubikmillimeter gleich 4,8 Millionen gefunden worden ist. Es war also zu einer Zeit, als die krankhaften Erscheinungen, welche durch die Anhäufung von seröser Flüssigkeit innerhalb der Schädelhöhle bedingt wurden, noch in der Zunahme begriffen waren, die Zahl der rothen Blutkörperchen normal.

Da sich später Sehnervenschwund entwickelt hat, so kann es sich vorher nicht lediglich um Oedem der Sehnervenscheiben gehandelt haben, sondern es muss durch die im Ganzen etwa 21 bis 26 Tage lang zunehmende Stauung auch Entzündung der Sehnervenscheibe hervorgerufen worden sein.

Während der narbigen Schrumpfung des entzündet gewesenen Gewebes besserte das Sehvermögen sich ganz allmälig. Es ist bekannt, dass bei völliger Weisse der Sehnervenscheiben normales Sehvermögen bestehen kann, und es dürfte daher wahrscheinlich sein, dass die Schädigung des Sehens nicht sowohl von der Schrumpfung des Gewebes, sondern vielmehr von der Stärke und Dauer der vorangegangenen Entzündung abhängig ist.

Woran man ophthalmoscopisch den Beginn und das Fortschreiten der Entzündung erkennen und von dem einfachen Stauungs-Oedem, welches die vollständige Rückbildung der Sehnervenscheibe zur Norm noch zulässt, unterscheiden kann, ist zur Zeit noch nicht genügend bekannt. Es würde für das Verständniss der Vorgänge und besonders auch für die Beurtheilung der Prognose sehr wichtig sein, wenn durch Vergleichung genau beobachteter Fälle von reiner, in vollständige Heilung übergegangener Stauungspapille mit solchen Fällen, die in Sehnervenschwund endeten, sichere ophthalmoscopische Unterscheidungsmerkmale in Erfahrung gebracht würden.

Digitized by Google

5. Entzündung der Iris, der Hornhaut, der Sehnervenscheibe und der Netzhaut in Folge von Gonorrhoe.

Es ist mir früher nicht bekannt gewesen, dass durch gonorrhoische Ansteckung des Blutes und der Lymphe eine Entzündung der Sehnervenscheibe und der Netzhaut verursacht werden kann. Im Folgenden werde ich zwei hierauf bezügliche Beobachtungen mittheilen.

Der Kaufmann Max W. (geboren 25. August 1867, aufgenommen 3. April 1896 unter No. 73) hatte bereits 3 mal an Tripper gelitten und will dabei stets Gicht und ein entzündetes Auge gehabt haben. Den letzten Gichtanfall will er durch eine Wassercur in Woerishofen zur Heilung gebracht haben. Er giebt an, dass er seit 10 Tagen wieder an Tripper leide, und dass sein rechtes Auge sich schon 2 Tage, nachdem er den Tripper bemerkt habe, entzündet habe. Es ist leider nicht sicher zu ermitteln, wann die letzte Ansteckung mit Tripper stattgefunden hat.

4. April 1896 ist folgender Befund erhoben worden. Es besteht starker eiteriger Ausfluss aus der Harnröhre. Linkes Auge ist gesund. Es zeigt eine Sehleistung von $\frac{3}{1{,}75}$ ($= 1^5/_7$). Tn. Pupille verengt sich bei Lichteinfall. Uebersichtigkeit von 1,5 D. Die Sehnervenscheibe ist scharf begrenzt. Es besteht eine kleine physiologische Excavation. Rechtes Auge nimmt Handbewegungen in $1^1/_4$ m wahr $\left(S = \frac{1}{400}\right)$. Bindehaut lebhaft geröthet. Hornhaut diffus getrübt. Strahlenkörpergegend oben innen bei Druck sehr schmerzhaft. Die $2^1/_2$ mm weite Pupille ist verschlossen. Iris namentlich im oberen Umfange etwas vorgetrieben. T + 0,5. Das gewöhnlich als Symphysis sacro-iliaca dextra bezeichnete Gelenk ist druckschmerzhaft. Entzündet sind ferner: am rechten Fusse das Gelenk zwischen Fersenbein und Würfelbein und mit starker Schwellung das Mittelfussgelenk der grossen Zehe, an der linken Hand die Vorderarmgelenke der Handwurzel, die Gelenke zwischen den Handwurzelknochen (ausser am Hackenbein), die Gelenke zwischen den Handwurzelknochen und den 3 ersten Mittelhandknochen und die Mittelhandgelenke des Zeigefingers.

Es wird Atropin in den rechten Bindehautsack eingetröpfelt und in die Harnröhre 4 mal täglich eine Lösung von 0,4 Zinc. sulf., 0,15 Lysol, 2,0 Tinctura Opii simpl. in 200,0 Wasser eingespritzt.

5. April. Der Verschluss der rechten Pupille ist durchbrochen, da sich diese nach unten um 2 mm erweitert hat. In den Eiterzellen des Harnröhren-Ausflusses werden Gonococcen nachgewiesen.

8. April. Das rechte Auge zählt Finger in 70 cm $\left(S = \frac{1}{90}\right)$. Die Verklebung zwischen Pupillarrand und Linse hat sich fast überall gelöst. Nur nach unten aussen besteht noch eine fädige Verbindung. Um die Mitte der Pupillargegend der Linsenkapsel sind ringförmig geordnete rothbraune Körnchen ausgestreut. Das linke Knie seit der Nacht stark geschwollen und schmerzhaft. Des Abends stündlich 1,0 Natron salicylicum, bis 3,0 Natron salic. verbraucht ist.

13. April. Da die rechte Pupille weit bleibt, so wird nur 1 mal täglich Atropin eingetröpfelt. Im Harnröhreneiter sind Gonococcen nicht mehr aufzufinden.

16. April. Spitzenstoss des Herzens im l. 5. Zwischenrippenraum bis 2,5 cm

Digitized by Google

jenseits der Brustwarzenlinie stark hebend. Grösste Breite der bis an den r. Brustbeinrand reichenden relativen Herzdämpfung 14,5 cm. Der erste Ton über der Herzspitze ist verlängert und unrein. 108 Pulse. Neben dem salicylsauren Natron erhält der Kranke jetzt ein Digitalis-Infus (0,6 : 200,0) mit 15,0 Liquor kali acetici (dreistündlich 1 Esslöffel).

18. April. Beide Kniee sind geschwollen, das rechte stärker als das linke. Am linken Fuss sind die Gelenke zwischen Schiffbein und dem 2. und 3. Keilbein, sowie das Sprunggelenk entzündet.

4. Mai. Die Herzdämpfung hat sich verkleinert und überschreitet die l. Brustwarzenlinie nur noch um 1,0 cm. 86 Pulse. Herztöne rein. Es sind noch immer einige Gelenke entzündet. Die Entzündungen sind aber anscheinend im Abnehmen.

10. Mai. Am Herzen nichts Krankhaftes nachzuweisen. Die Digitalis wird ausgesetzt. Dafür Schmiercur.

14. Mai. Nachtripper verschwunden. Das linke Auge ist gesund geblieben. $S = \frac{4,5}{3}$ $(= 1^1/_2)$. Die Pupille verengt sich bei Lichteinfall. Vorderfläche der Linse und Glaskörper sind staubfrei. Das rechte Auge zeigt ohne Glas eine Sehleistung von $\frac{1}{18}$ und mit einem Convexglase von $1^2/_3$ D eine höchste Sehleistung von $\frac{4,5}{10}$ (fast $^1/_2$). Die Hornhaut ist klar geworden. Auf der vorderen Linsenfläche befinden sich ausser einem gröberen Körnchen zahlreichste staubförmige Beschläge. Am Rande der 7 mm weiten Pupille lang ausgezogene hintere Verklebungen. Im Glaskörper dicke Wolken von Staub. Die Sehnervenscheibe ist verschleiert. Die Venen in der Umgebung der Papille verlaufen geschlängelt. Die Schlängelungen sind zum Theil gegen die Ebene der Netzhaut aufgerichtet.

20. Mai. Da der Puls wieder krankhaft beschleunigt ist, so erhält W. jetzt jeden Morgen 0,13 Folia digitalis in Pillenform.

24. Mai. Wegen leichter Zahnfleisch-Schwellung wird die Schmiercur ausgesetzt.

3. Juni. Linkes Auge gesund. $S = \frac{3}{1,75}$ $(= 1^5/_7)$. Rechtes Auge: Hornhaut klar. Auf der vorderen Linsenfläche Staub. Im Glaskörper Staub und dicht hinter dem oberen Theile der Linse eine hautähnliche Trübung. Die Sehnervenscheibe erscheint wegen der staubähnlichen Trübungen wie im Nebel. Es sind aber doch feinste Blutgefässe scharf zu erkennen. Die Grenze der Sehnervenscheibe ist selbst nach aussen hin ganz verdeckt. Die Venen sind krankhaft geschlängelt. Trotz der nunmehr nachgewiesenen, vermuthlich schon seit über 14 Tagen bestehenden Entzündung der Sehnervenscheibe und der benachbarten Theile der Netzhaut und trotz des (die Lichtstrahlen allerdings nur zum Theil abhaltenden, aber nicht unrichtig brechenden) im Glaskörper und auf der Linse befindlichen Staubes beträgt die Sehleistung des rechten Auges bei Anwendung eines Convexglases von $1^1/_3$ D doch $\frac{3}{3}$ $(= 1)$. Die Herzdämpfung und der Spitzenstoss reichen nur noch bis 1,0 cm diesseits der linken Brustwarzenlinie. Die Schmiercur wird wieder eingesetzt.

6. Juni. Die rechte Sehnervenscheibe ist so stark geschwollen, dass ihre Oberfläche einer Uebersichtigkeit von $2^1/_2$ Dioptrien entspricht, während die Uebersichtigkeit der Makulagegend 1,5 Dioptrien beträgt. Auch die Netzhaut in der Umgebung des Sehnerven ist geschwollen. Die Venen sind abnorm geschlängelt.

20. Juni. Da sich rechts eine frische Regenbogenhaut-Entzündung zeigt, und da wegen der heftigen Schmerzen der Schlaf gestört ist, so wird 2mal täglich graue Salbe

Digitized by Google

eingerieben und 6mal täglich Atropin in den rechten Bindehautsack eingetröpfelt. Heute 2 Blutegel in die Gegend des rechten Unteraugenhöhlenrandes angesetzt.

27. Juni. Das rechte Auge wieder ziemlich blass. Nur unmittelbar um die Hornhaut noch leichte Röthung. An der hinteren Hornhautfläche jetzt feine Beschläge (wie bei Iritis serosa) vorhanden. Der Staub im Glaskörper und auf der Linse hat so zugenommen, dass die Sehnervenscheibe und die grössten Netzhautgefässe nur undeutlich erkannt werden. Die Sehleistung des rechten Auges ist auf $\frac{3}{20}$ gesunken. Das linke Auge ist gesund.

30. Juni. Die Schmiercur wegen Zahnfleisch-Erkrankung ausgesetzt. Sie wird durch eine Schwitzcur abgelöst.

12. Juli. In der äusseren Hälfte der rechten Hornhaut haben sich 3 scharf umschriebene bis 4,5 mm grosse dichte Trübungen gebildet. Die ganze übrige Hornhaut ist leicht getrübt. Die Trübung der brechenden Medien ist im Ganzen jetzt so stark, dass das Vorhandensein der Sehnervenscheibe nur aus der helleren Färbung der entsprechenden Stelle des Augenhintergrundes geahnt werden kann. Die Sehleistung erreicht bei Anwendung eines Convexglases von $1^2/_3$ Meterlinsen doch noch den Werth $\frac{3}{30}$ $\left(= \frac{1}{10}\right)$. Die Pupille ist 7 mm weit. Die Schwitzcur wird durch eine einfache Schmiercur ersetzt.

25. Juli. Der Kranke wird entlassen. Die entzündet gewesenen Gelenke sind nicht mehr schmerzhaft, aber zum Theil in ihrer Beweglichkeit stark beeinträchtigt. Das linke Auge ist gesund und zeigt ohne Glas eine Sehleistung von $1^5/_7$. Das rechte Auge zeigt ohne Glas eine Sehleistung von $\frac{3}{60}$, mit einem Convexglase von 1 D eine Sehleistung von $\frac{3}{40}$. Das Auge ist blass und etwas weich. T. 0,5. In der äusseren Hälfte der Hornhaut befinden sich 3 umschriebene Trübungen. Die Pupille ist 7 mm weit, durch hintere Verklebungen etwas unregelmässig. Auf der Linsenkapsel liegt Staub. Dicht hinter der Linse beginnen ausgedehnte wolkige Trübungen des Glaskörpers. Der Augenhintergrund ist stark verschleiert. Indessen sind die unscharf begrenzte Schnervenscheibe und die krankhaft geschlängelten Venen doch bestimmt zu erkennen.

Zur Wiederherstellung der Beweglichkeit der Gelenke begiebt sich W. nach Teplitz. Die dortige Kur ist erfolgreich gewesen. 29. Juni 1897 habe ich Gelegenheit gehabt, die Augen des W. wieder zu untersuchen. Das linke Auge zeigte eine Sehleistung von 1,5, war gesund und hatte völlig klare lichtbrechende Theile. Das rechte Auge zeigte eine Sehleistung von $\frac{3}{2,5}$ $(= 1^1/_5)$. Es war äusserlich frei von Entzündung. In der Hornhaut befanden sich vor dem unteren äusseren Rande der Pupille eine kleine durchscheinende Trübung und oberhalb von dieser 2 noch kleinere, selbst bei fokaler Belichtung kaum wahrnehmbare Trübungen. Die runde Pupille verengte sich schnell bei Belichtung. Unten und unten aussen waren 2 abgelöste hintere Verklebungen des Pupillarrandes und innen eine haarförmig fein ausgezogene Verklebung sichtbar. Auf der vorderen Linsenfläche und im Glaskörper befand sich feiner Staub. Netzhaut und Sehnerv entsprachen einer Uebersichtigkeit von 1,5 Dioptrien. Nur einzelne Arterien der Sehnervenscheibe ragten noch über die Ebene derselben hervor. Die Venen in der Umgebung der Sehnervenscheibe zeigten noch zum Theil Schlängelungen, die gegen die Ebene der Netzhaut gerichtet waren.

Digitized by Google

b) Der zweite Fall von Papillo-retinitis nach Tripper betrifft den Friseur-Gehilfen Paul Sch. (geb. 1877, aufgenommen unter No. 1502). Derselbe hatte 1892 sich wegen Schielens operiren lassen. Vor 1 Jahr war er zum ersten Male, vor 5 Wochen zum zweiten Male mit Tripper angesteckt worden. 8 Tage vor der am 4. Juni 1896 erfolgten Aufnahme des Sch. in die Charité entzündete sich sein rechtes Auge. 5. Juni 1896 ist folgender Befund erhoben worden: In der eiterigen Harnröhren-Absonderung sind Gonococcen enthalten. Das linke Auge zeigt bei Anwendung eines Convexglases von 1 D eine höchste Sehleistung von $\frac{3}{8}$. Vor dem Ansatz des äusseren geraden Augenmuskels befindet sich eine senkrecht verlaufende Bindehautnarbe (wahrscheinlich von der Schieloperation herrührend). Das leicht übersichtig und zugleich astigmatisch gebaute linke Auge ist gesund. Das rechte Auge zeigt eine Sehleistung von $\frac{3}{10}$, die durch Gläser nicht gebessert wird. Die Bindehaut der Lider und des Auges (besonders in der Umgebung der Hornhaut) ist lebhaft geröthet. Die Strahlenkörpergegend ist oben gegen Druck krankhaft empfindlich. Die Mitte und die äussere Hälfte der Hornhaut sind getrübt. Die Pupille verengt sich träge bei Belichtung. Der Augenhintergrund ist stark verschleiert. Es werden Spülungen der Harnröhre (Zinc. sulf. 0,4, Tinct. Opii simpl. 2,0, Lysol 0,15, Aquae 200,0) 4 Mal täglich und Eintröpfelung von Atropinlösung in den rechten Bindehautsack (6 Mal täglich) verordnet.

7. Juni. Die ganze rechte Hornhaut ist leicht getrübt, ebenso auch der Inhalt der Vorderkammer. Vor der Pupille liegt eine zarte Wolke, die in die Vorderkammer ohne scharfe Grenze hineinragt. Im rückkehrenden Licht sieht man im unteren Theile der Wolke eine zarte wellige braune Linie, die mit den Enden aus der Grenze zwischen der inneren und der äusseren Zone der Iris entspringt, also ein Rest der fötalen Pupillarmembran ist. Die Trübung der lichtbrechenden Theile (besonders die durch die Wolke bedingte) ist so stark, dass der Ort der Sehnervenscheibe eben nur an der helleren Färbung erkennbar ist. Trotzdem ist die Sehschärfe nicht vermindert. Da eine plastische Regenbogenhautentzündung unverkennbar war, und da die Hornhauttrübung sich ausgedehnt hatte, so wurde eine Schmierkur verordnet.

9. Juni. Entzündung des Gelenkes zwischen rechtem Fersenbein und Würfelbein.

11. Juni. Die Pupille des rechten Auges ist auf 8 mm erweitert. Der fädige Rest der fötalen Pupillarmembran ist straff gespannt. Die Wolke ist aus der Vorderkammer verschwunden. Die vordere Linsenfläche ist mit Staub dicht bedeckt. Die Sehnervenscheibe, deren Grenze nach innen völlig verdeckt ist, und der dieselbe umgebende Netzhautbezirk sind geschwollen (Papilloretinitis). Die Sehleistung des rechten Auges beträgt $\frac{3}{8}$ bis $\frac{3}{6}$. Es sind mehrere Gelenkentzündungen hinzugekommen (rechtes Sprunggelenk, im linken Fuss das Gelenk zwischen 1. Keilbein und 1. Mittelfussknochen, das 2. Gelenk der 3. Zehe, auch die Sehnenscheide des vorderen Schienbeinmuskels).

13. Juni. Die Sehleistung des rechten Auges hat sich auf $S = \frac{3}{4}$ gehoben. Die Röthe der Bindehaut des Auges hat abgenommen. Der Pupillarrand ist unten innen breit an die Linsenkapsel angelöthet. Reichlicher Staub auf der Linsenkapsel und im Glaskörper. Die Oberfläche der Sehnervenscheibe, deren Grenze verdeckt ist, liegt im Vergleich zu entfernteren Theilen der Netzhaut einer halben Dioptrie entsprechend weiter nach vorn. Die Venen in der Umgebung sind krankhaft geschlängelt.

Digitized by Google

16. Juni. Annähernd derselbe Zustand. Nur ist die Vortreibung der Oberfläche der Sehnervenscheibe noch etwas stärker geworden und entspricht fast einer Dioptrie. Die von unten her kommenden Venenstämme sind besonders stark geschlängelt. Der fädige Rest des fötalen Pupillarhäutchens ist durch die Erweiterung der Pupille straff gespannt. Die Sehleistung erreicht bei Anwendung eines Convexglases von 0,5 D den Werth $S = \frac{3}{3}$.

24. Juni. Nachdem in den letzten 6 Tagen die Eintröpfelungen von Atropin in den rechten Bindehautsack nur je einmal täglich gemacht worden sind, zeigt sich heute früh starker Thränenfluss und lebhafte Röthung der Bindehaut rings um die Hornhaut. Die Sehleistung ist auf $\frac{3}{8}$ gesunken. Es wird doppelte Schmierkur eingeleitet und 6 Mal täglich Atropin eingetröpfelt.

27. Juni. Im Pupillargebiet der rechten Hornhaut sind 3 durch schmale helle Streifen von einander getrennte Trübungen bei seitlicher greller Belichtung wahrzunehmen. Sie sind so durchscheinend, dass sie bei der Untersuchung im durchfallenden Licht nicht sichtbar sind. Die Grenze der Sehnervenscheibe ist ganz verdeckt. Sehleistung $\frac{3}{8}$.

29. Juni. Aus äusseren Gründen muss der Kranke heute entlassen werden. Das linke Auge ist noch ebenso gesund, wie bei der Aufnahme des Kranken. Das rechte Auge zeigt eine Sehleistung von $\frac{3}{8}$. Die Bindehaut ist rings um die rechte Hornhaut noch lebhaft geröthet. Die Hornhauttrübungen sind noch vorhanden. Die Pupille ist 8 mm weit. Unten innen besteht eine hintere Verklebung des Pupillarrandes. Der fädige Rest des fötalen Pupillarhäutchens ist straff gespannt. Durch Staub auf der vorderen Linsenfläche und im Glaskörper ist der Augenhintergrund verschleiert. Derselbe ist aber doch in den feinsten Einzelheiten zu erkennen. Die Grenze der Sehnervenscheibe, welche nur noch 0,5 D entsprechend vorgetrieben ist, erscheint stark verdeckt. Die Venen in der Umgebung der Papille sind sehr geschlängelt.

3. Juli 1896 hat der Kranke sich mir wieder vorgestellt. Das rechte Auge war ganz blass geworden. Die Sehleistung erreichte bei Ausgleichung der Uebersichtigkeit den Werth $\frac{3}{4}$. Der Befund im Innern des Auges war unverändert.

3. Juli 1897 habe ich nochmals Gelegenheit gehabt, die Augen des Sch. zu untersuchen. Ich habe folgenden Befund erhoben: Das gesunde linke Auge verhält sich wie früher. Das rechte Auge zeigt ohne Glas eine Sehleistung von $\frac{3}{8}$, mit Convexglas von $1^1/_4$ D eine höchste Sehleistung von $\frac{3}{4}$. In der Hornhaut ist bei genauester Untersuchung keine Spur der früheren Trübungen zu entdecken. Der Pupillarrand ist ganz frei, die Pupille beweglich. Vor derselben zieht von oben innen nach unten aussen der Rest des fötalen Pupillarhäutchens als schlaffes welliges Fädchen. Die vordere Linsenfläche und der Glaskörper sind staubfrei. Die Sehnervenscheibe ist scharf begrenzt. Es besteht kein Unterschied in dem Niveau der Sehnervenscheibe und dem des gelben Fleckes. Die Venen in der Umgebung der Sehnervenscheibe sind nicht abnorm geschlängelt.

Digitized by Google

In den beiden vorstehend beschriebenen Fällen ist es unter dem Einfluss der Ansteckung mit Harnröhrentripper zu der Entzündung von verschiedenen Gelenken und zur Erkrankung je eines Auges (in dem Falle W. auch zu Endocarditis und Myocarditis) gekommen. Es ist bekannt, dass der Nachweis von Gonokokken in den erkrankten Gelenken öfters gelungen ist (Petrone, Kammerer). Auch sind Gonokokken in den Auflagerungen an der Innenfläche des Herzens bei Endocarditis ulcerosa proliferans, die in Folge von Urethritis gonorrhoica sich entwickelt hatte, 1893 von v. Leyden, später von Michaelis und von Siegheim, ferner bei Pleuritis, die nach Gonorrhoe sich entwickelt hatte, im Pleuraexsudat von Bordoni-Uffreduzzi (Deutsche med. Wochenschr. 31. 5. 94) gefunden worden. Dagegen ist es bis jetzt nicht gelungen, Gonokokken in den Geweben des Auges bei Iritis gonorrhoica aufzufinden.

Nachdem ich in den vorjährigen Charité-Annalen (S. 356—360) 2 Fälle von Harnröhrentripper beschrieben habe, bei denen als Folge dieser Erkrankung neben Polyarthritis auch Iritis und eine eigenthümliche Form von Hornhautentzündung sich entwickelten, habe ich jetzt zwei weitere Fälle dieser Art (W. u. Sch.) vorstehend veröffentlichen können, bei denen am Auge noch eine weitere Krankheitserscheinung, nämlich Schwellung der Sehnervenscheibe und des dieselbe zunächst umgebenden Netzhautbezirkes beobachtet wurde. (Bei dem einen Kranken [W.] war auch Endocarditis und Myocarditis gonorrhoica vorhanden.) Es kann nicht ernstlich bezweifelt werden, dass die krankhaften Veränderungen der Augen in allen 4 Fällen durch Verschleppen von Gonokokken in die Augen verursacht worden sind. Die Möglichkeit einer solchen Verschleppung wird durch die soeben erwähnten Funde von Gonokokken in den Gelenken, im Herzen, im Brustfellsack bewiesen. Man könnte nun allerdings die Vermuthung aussprechen, dass nicht die Gonokokken selbst, sondern nur die von denselben ausgehenden giftigen ungeformten Stoffe durch eine besondere Anziehung, die zwischen diesen und den Geweben des Auges stattfände, die Erkrankung der Augen verursachte. Eine directe Widerlegung dieser Vermuthung durch den Nachweis von Gonokokken in der Iris, Hornhaut oder Sehnervenscheibe wird aller Wahrscheinlichkeit nicht bald gelingen. Denn es sind selbst die Entzündungen der Iris in Folge von Harnröhrentripper ziemlich selten, und es würde, um die Gonokokken nachzuweisen, nothwendig sein, dieselben in Kulturen zu züchten, die durch Eintragen ausgeschnittener Gewebsstückchen auf Blutserum-Agar oder gar auf das Innere der Harnröhre eines Menschen anzulegen sein würden. Welche Schwierigkeiten dem

Digitized by Google

Gelingen solcher Untersuchungen entgegenstehen, bedarf keiner weiteren Ausführung. Für ganz aussichtslos halte ich den Versuch, die Gonokokken durch unmittelbare mikroskopische Untersuchung ausgeschnittener Irisstückchen aufzufinden.

Es sind aber nun ganz besonders die Erkrankungen der Hornhaut, welche wenigstens in 3 unter den 4 von mir beschriebenen Fällen von gonorrhoischer Augenerkrankung eine andere Erklärung, als die einer örtlichen Einschleppung von Gonokokken nicht zulassen. Wenn es sich nicht um die Einwirkung von Gonokokken in Person, sondern nur von ihren Toxinen handelte, die vom Blute oder vom Lymphgefässsysteme her die Hornhaut in Entzündung versetzten, so müsste diese Entzündung von Hause aus die ganze Hornhaut gleichmässig oder concentrisch vorschreitend ergriffen haben. Das ist aber nicht so gewesen. Es hat sich vielmehr in allen 4 Fällen ausnahmslos zunächst um zum Theil scharf umschriebene, stets aber doch um gesonderte mehrfache Entzündungsherde gehandelt. Diese können aber nur von örtlich begrenzten Einschleppungen, von geformten Entzündungserregern, hier also von Gonokokken ausgegangen sein. Diese Gonokokken mögen bis an den Rand der Hornhaut vom Blute hingetragen worden sein; in der Hornhaut selbst können sie aber nur innerhalb der Lymphbahnen an die Stellen gelangt sein, in welchen sie liegen blieben und eine Entzündung der nächsten Umgebung hervorriefen. Die Entzündungen sind mit einer Einwanderung von Rundzellen verbunden gewesen, nicht aber mit zusammenhängender Eiteransammlung (Abscess). Es entspricht dies Verhalten der Thatsache, dass Gonokokken im Bindegewebe, wie dies Steinschneider und Schaeffer (Berl. klin. Wchschr. 11. 11. 1895) erwiesen haben, keine Eiterung hervorrufen. Die Entzündungsherde haben Trübungen verursacht, die später zum Theil ganz geschwunden sind, zum Theil sich doch sehr aufgehellt haben.

Von meinen 4 Fällen ist der des Kaufmanns G. (vorjährige Charité-Annalen S. 360) insofern nicht einwandsfrei, als bei diesem Kranken Gonokokken einige Wochen vor dem Auftreten der umschriebenen Hornhautentzündungen im Bindehautsack vorhanden gewesen waren, und als daher die wenn auch nur entfernte Möglichkeit, dass die Gonokokken nicht aus der Blutbahn oder aus dem Lymphgefässsystem, sondern aus dem Bindehautsack in die Hornhaut verschleppt worden sind, nicht ganz von der Hand gewiesen werden kann. In den übrigen 3 Fällen waren zu keiner Zeit Gonokokken im Bindehautsack gewesen, und es ist hier daher das Auftreten gesonderter Entzündungsherde in der Hornhaut ein Beweis dafür,

Digitized by Google

dass die Entzündungserreger, also die Gonokokken auf dem Wege der Lymphgefässe verschleppt an gesonderten einzelnen Stellen der Hornhaut liegen geblieben sind. Ich bemerke, dass die Entzündungsherde theils in tieferen, theils in mehr oberflächlichen Schichten der Hornhaut lagen. Auch im durchfallenden (richtiger gesagt im rückkehrenden) Licht untersucht, haben die Entzündungsherde und ihre nächste Umgebung Blutgefässe auch selbst bei Anwendung eines Convexglases von 5 cm Brennweite nicht erkennen lassen. Ob eine Vermehrung der Gonokokken im Hornhautgewebe stattgefunden hat, kann ich nicht entscheiden. Ich vermuthe, dass das nicht geschehen ist. Sicher ist, dass die Entzündungsherde sich ganz allmälig aufgehellt und nach dem Verschwinden der Entzündung zum Theil blasse sehr durchsichtige Flecke zurückgelassen haben, zum Theil auch ganz verschwunden sind (wie bei Sch.), soweit sich dies mit Beihülfe von Lupen ermitteln lässt.

Der grosse Vortheil, den die Durchsichtigkeit der Hornhaut für die Beobachtung eines krankhaften Vorganges darbietet, ist mir in den beschriebenen Fällen recht deutlich geworden. Für die in Folge der Aufnahme von Gonokokken in die Säftemasse des Körpers entstandenen Entzündungen der Iris und der Sehnervenscheibe muss auf diesen Vortheil leider verzichtet werden. Immerhin ist es wahrscheinlich, dass die Erkrankung der Sehnervenscheibe nicht von Gonokokken ausgegangen ist, die in den Wandungen der Blutgefässe enthalten waren, da eine örtliche Erkrankung der Gefässwandungen nicht erkennbar war, und da die Schlängelung der Venen in der nächsten Umgebung der Sehnervenscheibe sich ungezwungen aus dem Druck, dem die Venenstämme innerhalb der Sehnervenscheibe durch die Schwellung des Gewebes ausgesetzt waren, erklären würde. Ich vermuthe, dass die Schwellung der Sehnervenscheibe und deren nächster Umgebung durch die Einwirkung von Gonokokken, die in die Lymphspalten gelangt waren, veranlasst worden ist.

Die auf der Vorderfläche der Linsenkapsel in allen Fällen von Iritis gonorrhoica beobachteten staubförmigen Beschläge bedürfen keiner besonderen Erklärung, da diese Beschläge überhaupt bei jeder Iritis, wie ich schon vor Jahren erwiesen habe, gefunden werden, wenn der Beobachter im rückkehrenden Licht mit starker Lupe (convex 20 D) untersucht und genau auf die Pupillarebene einstellt. Der Staub selbst entstammt dem Pigmentepithel der Iris und des Strahlenkörpers. Die einzelnen Staubkörnchen sind undurchsichtig wie die Staubkörnchen des Glaskörpers. Sie fangen daher einen Theil der Lichtstrahlen im Auge ab, brechen dieselben aber

Digitized by Google

nicht unregelmässig. Staub auf der vorderen Linsenfläche und im Glaskörper hat daher zur Folge, dass der Beobachter den Augenhintergrund zwar wie im Nebel und etwas lichtschwach, aber nicht verzeichnet oder verzerrt sieht. Dieser Staub beeinträchtigt daher bei guter Beleuchtung der Gegenstände die Schärfe des Sehens des Kranken so gut wie garnicht.

In der Regel verschwindet der Staub erst nach vielen Jahren oder auch garnicht. Es ist mir interessant gewesen, dass er bei dem Kranken Sch. schon nach wenig mehr als 12 Monaten gänzlich aus dem Auge verschwunden gewesen ist. Zufällig habe ich neuerdings bei einem anderen Kranken ebenfalls beobachtet, dass der Staub in etwa Jahresfrist nach seinem ersten Auftreten, weder auf der Linse, noch im Glaskörper nachzuweisen war.

Früher hat man angenommen, dass feiner Staub im Glaskörper fast pathognomonisch für syphilitische Netzhautentzündung sei. Obschon es wohl genügend bekannt ist, dass diese Annahme zu weit geht, so will ich doch nicht unterlassen darauf hinzuweisen, dass die beiden Fälle W. und Sch. Beispiele dafür sind, dass auch bei Tripper-Iritis Staub im Glaskörper regelmässig vorkommt.

In Bezug auf die Behandlung bemerke ich, dass bei der Tripper-Iritis, wie bei der Tripper-Polyarthritis das salicylsaure Natron nicht sehr wirksam ist. Ich setze viel grösseres Vertrauen auf die Schmiercur, beziehungsweise auf die der Schmiercur gleichwerthige Einverleibung des Quecksilbers mittelst subcutaner Einspritzungen. Wenn aber in Folge von Entzündung des Zahnfleisches oder von Eiweissharn der Fortgebrauch der Quecksilbercur sich verbietet, wende ich das salicylsaure Natron an, von dem ich gewöhnlich 4 g innerhalb von 3 Stunden täglich verbrauchen lasse.

Sehr zu bedauern ist es, dass ein Antitoxin des Giftstoffes der Gonokokken noch nicht zu haben ist. Denn die gonorrhoische Iritis ist meiner Erfahrung nach eine durchschnittlich viel schlimmere Erkrankung, als die syphilitische oder die rheumatische Iritis.

Dass bei der Behandlung der in Rede stehenden durch Gonokokken bedingten Augenkrankheiten Atropin oder demselben gleichwerthige Mittel zur Verhütung von Verklebungen der Iris mit der Linsenkapsel örtlich angewendet werden müssen, versteht sich von selbst. Dagegen halte ich subconjunctivale Einspritzungen von Sublimatlösung oder von ähnlichen Mitteln für nutzlos und daher für mindestens überflüssig.

Digitized by Google

6. Behandlung äusserer Augenleiden durch Einstäubung der Bindehaut mit verschiedenen Mitteln.

In den letzten Charité-Annalen habe ich über Jodoform, Itrol (citronensaures Silberoxyd), Aktol (milchsaures Silberoxyd), Nosophen (Tetrajodphenolphtaleïn), Thioform (dithiosalicylsaures Wismuth-Oxyd) und Loretin (Jodooxychinolinanasulphosäure) berichtet. Ich habe seitdem noch Versuche mit Silberoxyd, Airol (gallussaures Wismuthoxyjodid), Europhen (Isobutylorthokresoljodid), Eudoxin (Nosophen-Wismuth), Losophan (Trijodkresol), Xeroform (tribromphenylsaures Wismuthoxyd), gerbsaures Kupferoxyd, gerbsaures Chinin, gerbsaures Chinolin und kohlensaures Guajakol angestellt. Von allen diesen Mitteln habe ich als für die augenärztliche Praxis unbrauchbar zunächst auszuscheiden: Silberoxyd, Itrol, Aktol und Cuprum tannicum, weil diese Präparate die Hornhaut geradezu anätzen, wie mich Thierversuche gelehrt haben. Wegen zu stark reizender Einwirkung habe ich namentlich Xeroform, gerbsaures Chinolin, Airol, Loretin und Losophan verlassen, bemerke aber, dass diese Mittel bei Vermischung mit indifferenten Pulvern, wie z. B. mit Talk durchaus brauchbar sind. Thioform, Europhen und Eudoxin, rein angewendet, wurden nicht bloss gut vertragen, sondern schienen auch bei ekzematösen und geschwürigen Erkrankungen der Bindehaut und der Hornhaut heilend zu wirken. Keines der genannten Mittel leistet aber Besseres, als das Nosophen, dem ich schliesslich den Vorzug vor den anderen Mitteln gegeben habe, weil seine Umwandlung in das stark antiseptische Natronsalz (Antinosin) sich durch Blaufärbung der Absonderungen des Bindehautsackes deutlich sichtbar kund thut, weil das Mittel nie reizt und nie zu Klagen der Kranken Veranlassung giebt, und weil bei seiner Anwendung septische Vorgänge öfters glatt heilen, nachdem andere Mittel versagt haben. Ich habe das Nosophen nach Starausziehungen auf die Gegend der Thränenpunkte und über die ganze Lidspalte eingestäubt und habe dann stets einen reizlosen aseptischen Heilungsverlauf gesehen. Das Mittel hat anscheinend keine Gegenanzeige. Es ist mindestens ebenso wirksam, wie das Calomel vapore paratum, bei ekzematöser Bindehautentzündung, hat aber den Vorzug, dass es auch bei gleichzeitigem Jodgebrauch, bei welchem bekanntlich das Einstäuben von Calomel mit Gefahr verbunden ist, angewendet werden kann. Ich darf aber nicht verschweigen, dass Staphylokokken mitunter im Bindehautsack, obgleich Nosophen reichlich eingestäubt worden war und sich mehrere Stunden lang auf der unteren Uebergangsfalte erhielt, doch lebendig blieben, wie durch Anlegung von

Digitized by Google

Kulturen nachgewiesen wurde. Ich halte dies aber ebenso wie beim Jodoform nicht für einen Gegenbeweis gegen die günstige Wirkung des Mittels, die nur ausnahmsweise in solchen Fällen ausblieb, bei denen fortschreitende Vereiterung der Hornhaut durch ungenügende Anwendung des Galvanokauters nicht zum Stehen gekommen war, und die in der Tiefe des Gewebes in geschützter Lage befindlichen Kokken dem Einfluss des Nosophens zu sehr entzogen waren.

Für die Anwendung in Salbenform eignet Nosophen sich ausgezeichnet. Ich lasse es mit gleichen Theilen Vaseline (d. h. Vaselinum Americanum) verreiben und finde die so hergestellte Salbe sehr wirksam bei Ekzemen der äusseren Haut. Es ist nur zu bedauern, dass der Preis des Nosophens zur Zeit noch sehr hoch ist.

Chininum tannicum zu gleichen Theilen mit Guajacolum carbonicum habe ich im letzten Halbjahr mit anscheinend gutem Erfolge bei folliculärer Bindehautentzündung (Trachom) angewendet. Diese Mischung reizt nicht und verursacht höchstens, wenn sie in zu grosser Menge in den Bindehautsack eingestäubt wird, vorübergehend das Gefühl von Drücken. Es bleiben geringe Mengen der Mischung, namentlich wenn das Einstäuben des Abends vorgenommen wurde, bis zu 12 Stunden auf der unteren Uebergangsfalte liegen. Ich lasse das Mittel 2—3 mal täglich einstäuben und lege Werth darauf, dass es kurz vor dem Schlafengehen eingestäubt wird. Bei frisch entstandenem Trachom habe ich in einzelnen Fällen gesehen, dass das Trachom während der Anwendung der Einstäubungen allmälig schwand, ohne dass irgend etwas Anderes gegen die Krankheit geschah.

Digitized by Google

II.

Gedächtnissrede auf Max Burchardt.

Von

J. Hirschberg.

Hochansehnliche Versammlung!

Von Seiten des Vorsitzenden unsrer Gesellschaft der Charité-Aerzte ist mir der ehrenvolle Auftrag zuertheilt worden, auf unser leider dahingeschiedenes Mitglied, Herrn Generalarzt und Professor Dr. Max Burchardt die Gedächtnissrede zu halten.

Nachdem die erste Klage über den herben Verlust verstummt, empfinden wir die Pflicht, uns selber Rechenschaft darüber abzulegen, was der Dahingeschiedene seinem Vaterlande, der Wissenschaft, seinen Angehörigen und uns selber gewesen ist. Da er von uns geschieden, soll sein Andenken bei uns lebendig bleiben. Meine Aufgabe gliedert sich dreifach: ich habe den Lebensgang des Verewigten zu schildern, seine wissenschaftlichen Leistungen zu erörtern und sein Charakterbild zu entwerfen.

Max Burchardt, am 15. Januar 1831 zu Naugard in Pommern geboren, auf den Gymnasien zu Guben und Schulpforta vorgebildet, trat 1851 in das militärärztliche Friedrich-Wilhelms-Institut zu Berlin (die jetzige Kaiser-Wilhelms-Akademie) ein und vollendete daselbst seine Studien unter Johannes Müller, Schlemm, Schönlein, Remak, Wolff, Caspar, Langenbeck, Jüngken, Albr. v. Graefe, Bärensprung, Schöller. 1855 erwarb er mit einer Studie über die Bauchwassersucht den Doctorgrad, 1857 legte er die Staatsprüfung ab und errang das Votum „sehr gut.“ In den folgenden Jahren war er in verschiedenen Garnisonen als Truppenarzt beschäftigt: im 4. Inf.-Reg. zu Danzig und im 4. Ulanen-Reg.

Digitized by Google

zu Deutsch-Crone, bis er als Stabsarzt an die Charité nach Berlin zurückversetzt wurde. 1864 habilitirte er sich als Privatdocent an der Universität zu Berlin und wirkte hierselbst bis 1866; darauf wurde er, nachdem er den Feldzug in Böhmen bei dem 2. schweren Feldlazaret des Gardecorps mitgemacht, als Oberstabsarzt beim 5. Ostpreuss. Inf.-Reg. nach Königsberg i. Pr. versetzt, woselbst er sich von Neuem habilitirte. Seine Lehrthätigkeit erlitt eine zweite Unterbrechung durch den deutsch-französischen Krieg, in dem er als Chefarzt des 5. Feldlazarets beim 11. Armeecorps thätig war, die Schlacht bei Sedan, das Gefecht von Ormes, bei Orléans und die Einnahme von Chateaudun mitmachte. 1874 wurde er nach Berlin zurückversetzt, woselbst er zuerst als Oberstabsarzt und Chefarzt und erster Garnisonarzt des I. Garnisonlazaretes sowie als Examinator bei den militärärztlichen Prüfungen wirkte; 1896 schied er aus dem Sanitätsdienst mit dem Range eines Generalarztes.

Von grosser Wichtigkeit für seine wissenschaftliche Vervollkommnung während seiner Militärdienstzeit war die ihm aufgetragene wissenschaftliche Reise nach England, Frankreich und Belgien vom 1. September 1862 bis zum 1. März 1863. Hier machte er die Bekanntschaft wissenschaftlicher Grössen des Auslandes, z. B. von Joseph Lister, dessen Verfahren der Wundbehandlung er als einer der ersten auf dem Festland angewendet und durch einige Abänderungen zu verbessern versuchte. Wenn ein strebsamer Arzt, dem die Verhältnisse wissenschaftliche Reisen während seiner Jugendzeit nicht gestatteten, im reifen Mannesalter endlich Gelegenheit findet, seinen Gesichtskreis zu erweitern und die eigenen Erfahrungen an dem Prüfstein der auswärtigen Schulen zu erproben und zu beurtheilen; so pflegt dies von nachhaltigem Nutzen für das ganze Leben zu bleiben. Max Burchardt hat stets die englische und französische Literatur des Faches beherrscht und verwerthet.

Entscheidend war für Burchardt, dass, als die 1870 für A. v. Graefe in der Charité begründete Universitäts-Augenklinik 1881 in ihr eigenes Heim in der Ziegelstrasse übersiedelte, Burchardt zum dirigirenden Arzt der Augenabtheilung an der Königlichen Charité berufen wurde. Leider, zum Schaden des Unterrichts, hatte die Facultät diese günstige Gelegenheit, eine zweite Augenklinik zu begründen, wofür v. Langenbeck, v. Bardeleben, E. du Bois-Reymond und Andere warm eingetreten, nicht benutzt. Burchardt wirkte als dirigirender Arzt der Augenabtheilung ohne Lehrauftrag. 1890 erhielt er den Professor-Titel.

1895 leitete er nach dem Rücktritt von Georg Lewin zeitweilig

Digitized by Google

dessen Klinik bis zur Berufung von Prof. Lesser. Die Berliner Ophthalmologen-Gesellschaft hat er begründet und als erster Vorsitzender bis zu seinem Tode geleitet. In dieser Stellung hat er namentlich um die jüngeren Augenärzte dieser Stadt, die den Haupttheil der genannten Gesellschaft ausmachen, die allergrössten Verdienste sich erworben. Sein milder Geist wusste die Gegensätze zu vermitteln, während sein Alter und seine Erfahrung ihm Autorität von selber gewährten.

Indem ich zu dem zweiten Theil meiner Aufgabe übergehe, die wissenschaftlichen Leistungen des Verewigten zu würdigen, muss ich zunächst seine Vielseitigkeit hervorheben.

Wir lächeln heutzutage über jene Zeiten, wo derselbe Mann Professor des Griechischen und der Pathologie oder Prof. der Botanik und der pathologischen Anatomie oder Prof. der Botanik und der Frauenheilkunde gewesen. Aber wenn auch heutzutage die ungeheure Ausdehnung der Erfahrungsthatsachen den Einzelnen zwingt, sich auf ein bestimmtes, umschriebenes Gebiet zu concentriren; so glaube ich doch, dass es für die Spannkraft des Geistes sehr förderlich ist, wenn er nicht immer nach derselben Richtung hingebogen wird, wenn er von der Uebermüdung im Hauptfach Abwechslung und Erholung findet in einem Nebenfach, und wenn er des allgemeinen Ueberblicks über das Gesammtgebiet der Wissenschaft nicht zu entrathen braucht.

Ich habe zu berichten über drei Arten von Max Burchardt's Arbeiten, erstens über solche zur allgemeinen Heilkunde, zweitens über solche zur Lehre von den Hautkrankheiten, drittens über solche zu der Lehre von den Augenkrankheiten.

Die erstgenannten Arbeiten betreffen sowohl die innere Medicin als auch die Chirurgie. Ein Arzt, dem die Kenntniss des einen der beiden Gebiete abgeht, gleicht nach der Ayur-Veda einem Vogel mit nur einem Flügel. Zu den Arbeiten über innere Heilkunde gehört die Behandlung des Keuchhustens (Deutsche Klinik, 1874, No. 41) mittelst der Einathmung von $1^1/_2$- bis 2-procentiger Carbolsäure-Lösung, die er selbst bei Kindern von 2 Jahren mit Erfolg durchgeführt hat.

Hieran schliesst sich natürlich die Beschreibung eines neuen Spray-Apparates zur Behandlung von Erkrankungen des Nasenrachenraumes und der Athmungsorgane. (Deutsche med. Wochenschr., 1878, No. 49.) Das Endstück ist beweglich, dem Carbol-Nebel kann eine beliebige Richtung gegeben werden, daher ist das Anwendungsgebiet der Methode erweitert.

An die Baerensprung'sche Schwitz-Cur gegen Syphilis knüpft Burchardt an in einer Studie über den Einfluss, den römische und russi-

Digitized by Google

sche Bäder sowie örtlich begrenzte Bäder in heisser Luft auf die Körper-Wärme haben. (Deutsche med. W. 1881, No. 18). Die gewöhnlichen römischen Heissluftbäder von 52—67° im heissesten Raume bewirken eine Temperatursteigerung von nur 0,3° binnen einer halben Stunde und sind ungefährlich. In den russischen Dampfbädern von 45—50° kann die Körperwärme binnen 30—40 Minuten um 4° ansteigen, und hierdurch eine directe Gefahr herbeigeführt werden. Die Erfurth'schen localisirten Luftbäder im Blechkasten von 50—70° haben eine intensivere örtliche Wirkung, als die russischen Bäder, während sie die Temperatur des ganzen Körpers nur mässig steigern.

Der Aufsatz über schwere, durch Peitschen-Wurm (Trichocephalus dispar) bedingte Erkrankung (Deutsche med. W. 1880, No. 48) ist besonders darum hervorzuheben, weil er die Nothwendigkeit betont, die Fäces auf Eingeweidewurm-Eier mikroskopisch zu untersuchen, eine Regel, wogegen leider noch heute vielfach gefehlt wird.

Zu den Arbeiten über Chirurgie gehört eine Modification des Listerschen Verbandes, die Burchardt auf dem V. Congresse der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie am 19. April 1876 vorgetragen hat.

Angeregt durch die persönliche Bekanntschaft, die er 1862 in England gemacht, hatte Burchardt schon 1869 Lister's Verbandmethoden erprobt. Jetzt schlug er folgende Verbesserungen vor:

1. An Stelle des Carbol-Spray's tritt Carboldampf, wodurch die Wunde trockner und reizloser wird.

2. An Stelle des Lackpflasters tritt Tischler-Politur, d. h. eine spirituöse Schellak-Lösung mit Zusatz von 10proc. Carbolsäure.

3. Die Drains münden nicht frei, sondern in sterilisirte Gummiballons.

Zur Erzeugung des Carboldampfs hat er einen besonderen Dampfapparat erfunden.

Aus der 2. Gruppe der Arbeiten, der über Hautkrankheiten, ist zu erwähnen eine Studie über Soor und den dieser Krankheit eigenthümlichen Pilz, die Max Burchardt als Stabsarzt und Assistent der Abth. für Syphilis des Charité-Krankenhauses in den Charité-Annalen (1864, XII.) veröffentlicht hat.

Die Abhandlung enthält eine kurze und klare Darstellung der Krankheit, sowie der Heilung durch einfache Reinigung, ferner eine Beschreibung des Soorpilzes, sowie der zuerst von Burchhardt nachgewiesenen Fruchtkapseln (Sporangien).

Digitized by Google

Unscheinbar, aber doch sehr wichtig ist die Arbeit über die Krätze und die darauf bezüglichen sanitätspolizeilichen Vorschriften. Burchardt hat auf der Charité-Abtheilung nachgewiesen (Berl. klin. Wochenschr. 1865, No. 19 und Arch. f. Derm. u. Syph. 1869, S. 180—204), dass eine einzige Einreibung von 10 g Perubalsam genügt, um die Krätze zu heilen. Diese Kur wurde in die Armee eingeführt. (Vergl. Heft 4 der deutschen militärärztl. Zeitschr.) Wenn wir es nicht wörtlich bei Burchardt läsen, würden wir es heutzutage nicht glauben: im Jahre 1867 wurden 25000 Mann der preussischen Armee an Krätze behandelt, jeder 10. Soldat erkrankte an Krätze, und jeder 10. Kranke war ein Krätze-Kranker. Wenn dies heutzutage so ganz anders geworden ist, so haben wir neben der allgemeinen Verbesserung der Hygiene doch auch das Verdienst von Max Burchardt zu berücksichtigen.

Die Arbeit über Behandlung des Ekzems (Monatsh. f. pract. Dermat. 1885, No. 2) kommt gleichzeitig den Haut- und Augenleiden zu Gute, insofern es sich um solche Fälle handelt, wo der Bläschencatarrh des Auges mit nässendem Ekzem des Gesichts und Kopfes verbunden ist. Die empfohlene Behandlung besteht in der Reinigung und Einpinselung einer 3 proc. Höllensteinlösung und ausserdem in einer Salbe aus 1,5 Ol. Cadin. und 10 Vaselin. Americ.

Jetzt komme ich zu der dritten und Haupt-Abtheilung der Arbeiten, derjenigen über Augenheilkunde. Dieselben gliedern sich zwanglos in 4 Unterabtheilungen: diejenigen über Augenspiegelung, diejenigen über Prüfung der Sehkraft, diejenigen über Behandlung der ansteckenden Bindehautkrankheiten und diejenigen vermischten Inhalts.

Burchardt hat ein neues Verfahren angegeben zur Bestimmung der Refraction im aufrechten Bilde. Um diesen etwas abstracten Gegenstand einem grösseren Kreise von Aerzten mundgerechter zu machen, sei mir verstattet, daran zu erinnern, dass schon in Helmholtz's erster Schrift über den Augenspiegel aus dem Jahre 1851 diese Untersuchung mit genügender Klarheit angedeutet ist. „Man kann sich, heisst es dort, mit dem Augenspiegel leicht objectiv von dem Vorhandensein und von dem Grade der Kurz- oder Weitsichtigkeit der beobachteten Augen überzeugen. — Der Beobachter ist hierbei von den Aussagen des Anderen ganz unabhängig, da er selbst gleichsam mit dessen Auge, wenigstens mittelst der brechenden Theile dieses Auges, sieht". Allerdings ist die vollkommene Ausbildung einer bequemen Technik den Augenärzten erst allmählich, im Laufe von

Digitized by Google

10—20 Jahren nach der Erfindung des Augenspiegels, gelungen. Aber auf diesem Gebiete liegt der grösste Triumph der ophthalmoskopischen Diagnose. Ohne dass der Kranke den Mund zu öffnen braucht, bestimmen wir objectiv und genau die wichtigste optische Constante, den Fernpunktsabstand oder die Refraction des untersuchten Auges, indem wir dasjenige Glas suchen, mit dem wir das schärfste Bild der ganz feinen Blutgefässe vom Schläfenrand des Sehnerven nach dem gelben Fleck hin wahrnehmen. Coccius suchte 1875 das Verfahren noch dadurch zu verbessern, dass er ein Netz von gekreuzten wagerechten und senkrechten Schattenlinien genau auf der Netzhautmitte entwarf und auf diese einstellte. Das Glas, das dem untersuchten Auge vorgehalten werden musste, damit das Schattenbild dem für parallele Strahlenbündel eingerichteten Beobachter ganz scharf erscheine, ist das objective Maass der Refraction des Untersuchten. Hieran knüpfte Schmidt-Rimpler an, um ein Messverfahren im umgekehrten Bilde zu schaffen; hieran knüpfte Max Burchardt an für sein Verfahren im aufrechten Bilde. Dasselbe sollte aber die gewöhnliche Untersuchung im aufrechten Bilde nicht verdrängen, da es ja complicirter ist, sondern nur ergänzen, namentlich für solche Beobachter, die noch geringe Uebung besitzen und ihre Accommodation nicht erschlaffen können.

Der Apparat Burchardt's ist ein stabiler. Das parallelstrahlige Schattenbild eines Buchstaben wird durch einen Planspiegel in das untersuchte Auge geworfen und im aufrechten Bilde scharf wahrgenommen, wenn das untersuchte Auge emmetropisch ist. Ist es aber kurz- oder übersichtig, so wird dem einfallenden Strahlenbündel jedesmal der richtige Grad von Divergenz oder Convergenz durch Verschiebung einer Sammellinse ertheilt. Der Grad der so bestimmten Refractionsabweichung kann direct abgelesen werden.

Dass Burchardt selber neben der seinen die klassische Methode weiter geübt hat, folgt aus der Construction eines neuen Refractions-Augenspiegels, die er ebenso wie die Beschreibung seines erwähnten Verfahrens 1883 im Centralblatt für Augenheilkunde veröffentlicht hat.

Besondere Mühe hat sich Burchardt gegeben, die objective Bestimmung der Sehweite dem Militärarzte für die wichtige Frage der Dienstuntauglichkeit auseinander zu setzen und noch am 21. Mai 1895 in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft über Skiaskopie und die Grenzen ihrer Verwerthbarkeit gesprochen. Auch hat er ein Optometer oder Sehweitenmesser construirt, das aus einem, um seine eigene Brennweite von 10 cm vor dem Auge befindlichen Sammelglas besteht. Die Sehweite des Auges, in Dioptrien

Digitized by Google

ausgedrückt, ist gleich der Anzahl von Centimetern, um welche die Sehprobe bei Myopie diesseits, bei Hypermetropie jenseits der vorderen Hauptbrennebene des Glases sich befindet.

Die zweite Gruppe von Max Burchardt's augenärztlichen Veröffentlichungen bezieht sich auf die Prüfung der Sehkraft und der Refraction. Hier kommen zunächst seine internationalen Sehproben zur Bestimmung der Sehschärfe und Sehweite in Betracht, deren erste Auflage 1869, die dritte 1883, die vierte 1893 erschienen ist.

Burchardt geht von der Idee aus, dass den aus Buchstaben zusammengesetzten Sehproben gewisse Mängel anhaften. Sie sind nur bei Leuten anwendbar, welche lesen können. Sie müssen in verschiedenen Alphabeten gedruckt werden. Die Buchstaben desselben Alphabets sind nicht alle gleich leicht erkennbar. Deshalb hat Burchardt 1867, nach dem Vorgange von Dr. Striedinger (1860, statist., san. u. med. Report der Engl. Militär-Medic.-Abth.) Sehproben aus Gruppen von schwarzen Scheiben hergestellt. Um die Grössenabstufungen mathematisch genau zu erhalten, liess er dieselben auf photographischem Wege verkleinern.

Da bekanntermaassen der kleinste Unterscheidungswinkel der menschlichen Netzhaut gleich einer Bogenminute ist, so giebt man dem einzelnen Strich des Probebuchstabens für die Normalentfernung die Breite von 1 Bogenminute; d. h. der ganze quadratische Buchstabe, z. B. ein gothisches M, bekommt die scheinbare Breite von 5 Bogenminuten. Solche Buchstaben sind nun leichter zu erkennen, als Tüpfelgruppen zu zählen sind, deren einzelne Elemente gleich 1 Bogenminute und deren Abstand gleich ihrer Breite. Kleine Kreise von 0,1 mm Durchmesser und gleichem gegenseitigem Abstand werden erst bei 16 cm Abstand vom Auge richtig gezählt, d. h. der Gesichtswinkel ist gleich $\frac{1}{1600}$ oder gleich 2 Bogenminuten, oder für das Punktpaar 4 Bogenminuten. Die Sache scheint paradox, lässt sich aber doch aus der physiologischen Optik (v. Helmholtz) leicht erklären.

Das vermittelnde Glied zwischen Sinneseindruck und Vorstellung liegt nämlich in der Bewegung des Auges. Bei Bewegung des Auges kann das Bild eines Buchstaben nacheinander auf verschiedene Gruppen von Zapfen und in verschiedener Lage zu den einzelnen Zapfen sich abbilden.

Schriftproben werden von Leuten, die im Lesen geübt sind, schneller gelesen, als Tüpfelproben gezählt werden, so dass man, wie Burchardt selber hervorgehoben, bei dem Bildungsgrad, wie er in Deutschland vorhanden ist, bei Anwendung der Probebuchstaben Zeit erspart. Darum

Digitized by Google

hat er in den neuen Auflagen den Punktgruppen noch Schriftproben beigegeben.

Zu derselben Gruppe rechne ich noch die Arbeit zur practischen Diagnostik der Simulationen, welche 1891 in der dritten Auflage erschienen ist. Denn wenn sie auch, aus dem Bedürfniss des Militärarztes hervorgegangen und dem höheren, allgemeineren Standpunkt des Verf.'s entsprechend, neben den Simulationen von Schwachsichtigkeit auch noch die von Schwerhörigkeit und Gefühlslähmung mit umfasst, so ist doch das erste Capitel das wichtigste. Zur Entdeckung der Simulation einseitiger Blindheit bediente er sich nach dem Vorgang von Lawrence (Zehender's Monatsbl. 1867) des Stereoskops, das mit passenden Sehproben ausgestattet ist. Wird irgend etwas gelesen oder entziffert, was nur auf der Seite des angeblich blinden Auges vorhanden ist, so ist damit der Beweis geliefert, dass das für blind ausgegebene Auge wirklich sieht.

Noch im Jahre 1896 (in No. 5 der Sachverständigen-Zeitung) kam Burchardt auf den Nachweis vorgetäuschter Schwachsichtigkeit zurück, dieses Mal auf Grund seiner reichen Erfahrung mit verletzten, entschädigungsberechtigten Arbeitern. In dieser Mittheilung spricht er die Ueberzeugung aus, dass die Unfallsgesetze leider die Wahrhaftigkeit und damit die Sittlichkeit mancher Menschen zu Fall gebracht haben.

Während wir in den beiden ersten Gruppen der augenärztlichen Abhandlungen hauptsächlich mit mathematisch-physikalischen, physiologisch-optischen Gegenständen uns zu beschäftigen hatten, mit Erörterungen, denen noch heute wie vor 1700 Jahren zu den Zeiten des alten Galenus die Mehrzahl der practischen Aerzte nur ein geringes Interesse entgegenbringt, komme ich in der dritten Gruppe auf ein hervorragend practisch-therapeutisches Gebiet, das der Behandlung ansteckender Bindehautentzündungen des Auges.

Durch besondere Umstände hatte Burchardt auf diesem Gebiet umfassende Erfahrung gesammelt und auch der leidenden Menschheit durch seine practische Thätigkeit grosse Dienste geleistet. Bekanntermaassen giebt es in London ein grosses Augenkrankenhaus, The R. L. O. H., Moorfields, das nach englischer Art durch freiwillige Beiträge unterhalten wird, in Paris ein staatliches Institut (Inst. nat.) von grössten Dimensionen, in Petersburg, in Odessa gewaltige städtische Krankenhäuser, nur für Augenleidende. In Berlin giebt es kein städtisches Krankenhaus, nicht einmal eine Abtheilung für Augenkranke, und nur zwei staatliche Abtheilungen von mässigem Umfang, von denen die eine, die Universitäts-Augenklinik,

Digitized by Google

wesentlich den Zwecken des Unterrichts dient. Ein grosser Theil der Augenkranken wird in privaten Anstalten verpflegt. Einzelne von diesen haben durch gute Einrichtungen vorzügliche Erfolge zu verzeichnen. Sie würden die letzteren aber vollkommen in Frage stellen, wenn sie neben den frisch am Star Operirten einen Menschen mit acutem Tripper-Augenfluss lagern würden. Nothgedrungen und pflichtgemäss schicken sie den letztgenannten Fall sofort in eine öffentliche Anstalt, also in diese Königliche Charité, welche nach ihrem hochherzigen Statut allemal sofort eintritt, wo Gefahr im Verzuge liegt. Je grösser Burchardt's Erfahrung auf diesem schwierigen Gebiet des ärztlichen Handelns wurde, je mehr auch das Publikum Kunde von seiner Sorgfalt und Milde gewann, desto zahlreicher kamen solche Fälle auf seine Abtheilung, die oft auch Privatpatienten dieser Gattung aufzunehmen hatte.

So erwuchs als reife Frucht einer langen Erfahrung die Arbeit über die Behandlung des Tripper-Augenflusses, die er in der Julisitzung der Berliner ophthalmol. Ges. vorgetragen und im Novemberheft des Centralbl. f. pract. Augenheilk., 1893, veröffentlicht hat.

Es giebt kaum ein Augenleiden, sagt Burchardt, bei dem unrichtige Behandlung grösseres Unheil anzurichten im Stande ist, als dies bei der Tripper-Augenentzündung der Fall ist. Darum scheint es auch durchaus natürlich, dass der Arzt im Gefühl der grossen, auf ihm lastenden Verantwortung sich möglichst streng an die Lehren der Schule hält. Trotzdem sah sich Burchardt genöthigt, die schulmässige Höllensteinätzung der Bindehaut aufzugeben, auf Grund trauriger Ergebnisse und der neueren, auf dem Nachweis des Gonococcus beruhenden Auffassung der Erkrankung. Sein eigenes Verfahren besteht darin, mit einer ganz schwachen, nur $^1/_{10}$ procentigen Höllensteinlösung sorgfältig den ganzen eiternden Bindehautsack und die Augapfeloberfläche soweit auszuspülen, bis die Höllensteinlösung klar ausfliesst. Dies wird im Laufe eines Tages mindestens 4mal ausgeführt.

Die statistischen Ergebnisse der Behandlung sind in der Dissertation seines Sohnes Otto Burchardt 1894 veröffentlicht.

Noch im XXI. Jahrg. der Charité-Annalen, der Ausgang 1896 erschienen ist, kommt Max Burchardt auf die Tripper-Augenentzündung zurück, namentlich auch auf die mit Polyarthritis gonorrhoica verbundene Regenbogenhautentzündung.

Der zweite Gegenstand aus dieser Gruppe ist die galvanocaustische Heilung der folliculären Bindehautentzündung und des Trachom, die Max

Digitized by Google

Burchardt 1889 in der Deutsch. militär. Wochenschrift mitgetheilt. Auch diese Studie ist aus dem Bedürfnisse des Militärarztes hervorgegangen und dann an den Kranken der Charité-Abtheilung weiter verfolgt worden. Mit grosser Sorgfalt beseitigt Burchardt durch Galvanocausis die einzelnen Körner und hat in der ophth. Gesellsch. noch neuerdings gute Beispiele dieses Heilverfahrens vorgestellt.

Ueber die 4. Gruppe, vermischte Abhandl. zur Augenheilkunde, muss ich mir versagen, noch weiter zu sprechen, da ich zu viele Einzelnheiten zu berühren hätte und vielleicht die Geduld einiger Hörer schon zu stark in Anspruch genommen habe, welche nunmehr begierig sind, nach dem Forscher auch den Menschen Max Burchardt und seinen Character kennen zu lernen.

M. H.! Ich komme also zum dritten und letzten Theil meiner Aufgabe, das Characterbild des Verewigten zu zeichnen: nicht für uns, die wir ihn persönlich zu kennen die Ehre hatten, sondern für die Fernerstehenden, die auch bei einer Gedächtnissrede Vollständigkeit fordern, und besonders für die Jüngeren, denen manches zur Nacheiferung dienen kann.

In dem altägyptischen Todtenbuch wird das Herz des Verstorbenen gewogen, auf der andren Waageschale liegt als Gewicht die Hieroglyphe der Wahrheit. Es ist dies ein dichterischer Gedanke von hoher Schönheit, der gerade bei unsrer Gedächtnissfeier erwähnt zu werden verdient.

Max Burchardt war eine durchaus ideal angelegte Natur, das echte Bild eines wissenschaftlichen Arztes, der nicht müde wird, nach der Wahrheit zu streben, nicht müde wird, die menschenfreundliche Hilfe des Arztes seinen Schützlingen angedeihen zu lassen, der in der unablässigen Arbeit sein Glück und seine Befriedigung findet.

Sein Streben nach Wahrheit trieb ihn unablässig vorwärts; sein kritischer Geist kannte keine andere Autorität, als die Thatsachen der Erfahrung. Dieselbe Kritik, die er Anderen gegenüber übte, wandte er auch gegen sich selbst. Niemand war mehr bereit als er, einen eigenen Irrthum, den er als solchen erkannt, einzugestehen und zu verbessern. Niemand war bescheidner als er, in der Abschätzung der eigenen und Hochschätzung der fremden Leistungen.

Einen reineren Character in der Ausübung der ärztlichen Praxis habe ich niemals kennen gelernt.

Max Burchardt strebte nie nach den Schätzen des Galen. Wie es in der Ayur Veda die Weisheit der Brahmanen so schön ausgedrückt hat,

Digitized by Google

im ärztlichen Beruf hat er seine Kranken als seine Kinder betrachtet und behandelt. Gütig und liebevoll war er mit den elendesten der Menschheit, für die er in diesem grossen allgemeinen Krankenhause so vielfach zu sorgen Gelegenheit gefunden.

Und dazu war er noch ein freiwilliger Arzt der Armen unsres Bezirkes, die seinen Heimgang aufrichtig betrauern. Wenn er, der reifere Mann an der Schwelle des Greisenalters, nach einer fast übermenschlich grossen Tagesarbeit müde auf das Lager gesunken war, so pochte Nachts kein Bedrängter vergebens an seine Pforte; er war bereit und auch geschickt, ärztliche Hilfe jeglicher Art zu spenden.

Dies führt mich zur Schilderung einer andren Characterseite des Verewigten, seiner unermüdlichen und geradezu staunenswerthen Arbeitskraft. Neben seinen militärischen Dienstpflichten verwaltete er die grosse Augenabtheilung dieses Krankenhauses mit Aufopferung und war ein eifriger, erfolgreicher Lehrer seines Faches, zu dem er gelegentlich noch, nach dem Rücktritt unsres Georg Lewin, vertretungsweise das andre Fach, das er eifrig studirt, ausfüllte; und wer dann Abends durch die Luisenstrasse kam, sah stets die freundliche Lampe seines Studirzimmers glimmen, bis ihm, nach seiner ersten Erkrankung an Venenthrombose, von Freunden das Versprechen abgenöthigt wurde, nicht so lang in die Nacht hinein aufzusitzen und wenigstens das Referat für den Virchow-Hirsch'schen Jahresbericht aufzugeben.

Ueber sein glückliches Familienleben, über seine Zärtlichkeit als Sohn, Gatte und Vater hier öffentlich zu sprechen, muss ich mir versagen.

Aber seinen collegialen Freundschaftssinn kann ich preisen, denn ich habe denselben mit vielen von Ihnen persönlich erfahren, und schliesse mit den Worten: Wir feiern ihn, und was dem Mann das Leben nur halb gab, soll ihm ganz die Nachwelt geben.

Digitized by Google

Liste der hauptsächlichsten Arbeiten.

1. Internationale Sehproben (1869 I. Aufl., 1893 IV. Aufl.). 2. Ein neues Verfahren zur Bestimmung der Refraction im aufrechten Bilde, Centralbl. f. pr. Augenheilk. 1883. 3. Ueber den Einfluss, den Sehschwäche und Kurzsichtigkeit auf die Militär-Diensttauglichkeit haben, Deutsche militärärztl. Ztschr. 1873. 4. Ueber hohe Grade von Sehschärfe, ebend. 1873, Heft 11 u. 12. 5. Die objective Bestimmung der Sehweite, ebend. 1874, Heft 3. 6. Zur Behandlung des Keuchhustens, Deutsche Klinik, 1874, Heft 41. 7. Eine Modification des Lister'schen Verbandes, Congress der Deutschen Gesellschaft f. Chirurgie 1876. 8. Ueber Bestimmung der Sehweite durch Linsen, die sich im Brennpunktsabstande vor dem Auge befinden, Deutsche med. Wochenschr. 1877, No. 13 u. 21. 9. Ueber Bestimmung der Sehweite durch Linsen u. s. w., ebend. 1877, No. 45. 10. Ueber die Verhütung der Kurzsichtigkeit, ebend. 1876, No. 1. 11. Ein Spray-Apparat zur Behandlung von Erkrankungen der Nasenrachenwände und der Athmungsorgane, ebend. 1878, No. 49. 12. Schwere, durch Peitschenwürmer bedingte Erkrankung, ebend. 1880, No. 48. 13. Ueber den Einfluss, den römische und russische Bäder, sowie örtlich begrenzte Bäder in heisser Luft auf die Körperwärme haben, ebend. 1881, No. 18. 14. Beitrag zur Lehre von den Ursachen der Kurzsichtigkeit, ebend. 1881, No. 44. 15. Internationale Sehproben. 1883. 16. Ein neuer Refractions-Augenspiegel, Centralbl. f. pr. Augenh. 1883, Septemberheft. 17. Ein neues Verfahren zur Bestimmung der Refraction des Auges im aufrechten Bilde, ebend. 1883, Decemberheft. 18. Ein Fall von Dermoid der Bindehaut des Auges, ebend. 1884, Märzheft. 19. Beitrag zur Anatomie des Chalazion, ebend. 1884, Augustheft. 20. Ueber die Behandlung des Ekzems, Monatsheft für praktische Dermatologie, IV. Bd., 1885, No. 2. 21. Ueber den Coccus, welcher die Ursache der Keratitis phlyctaenulosa ist, Centralbl. f. pr. Augenheilk. 1887, Februarheft. 22. Zur Behandlung der Tripperentzündung der Bindehaut, ebend. 1888, Maiheft. 23. Ueber die galvanokaustische Heilung der folliculären Bindehaut-Entzündung, Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1889, Heft 4. 24. Ueber die gonorrhoische Bindehaut-Entzündung, ebend. 1889/90. 25. Keratitis phlyctaenulosa, Berliner kl. Wochenschr. 1890, No. 42. 26. Vorstellung eines Falles von paradoxer Pupillenreaction, ebend. 1890, No. 2. 27. Ueber eine Fehlerquelle bei der Diagnose der sogenannten paradoxen Pupillenreaction, ebend. 1890, No. 24. 28. Praktische Diagnostik der Simulationen von Gefühlslähmung, von Schwerhörigkeit und von Schwachsichtigkeit, III. Aufl., 1891. 29. Demonstration des Randschlingengefässsystems der Hornhaut beim Lebenden, Berliner klin. Wochenschr. 1892, No. 45. 30. Die Behandlung des Tripper-Augenflusses, Centralbl. f. pr. Augenh. 1893, Novemberheft. 31. Die in der Augenkranken-Abtheilung der Charité z. Z. gebräuchlichen Verbände, ebend. 1893, Septemberheft. 32. Splitterextraction, Berliner klin. Wochenschr. 1893, No. 24. 33. Ueber das Ekzem der Bindehaut und Hornhaut des Auges, Dermatologische Zeitschr. 1894. 34. Ueber Skiaskopie und die Grenzen ihrer Verwendbarkeit, Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1895. 35. Ueber den Nachweis vorgetäuschter Schwachsichtigkeit, Aerztl. Sachverst.-Zeitung, 1896, Märzheft. 36. Ueber hereditär-luetische Hornhaut-Entzündung, Berliner klin. Wochenschr. 1896, No. 10. 37. Vorstellung von Glaucomfällen, ebend. 1896, No. 22. 38. Ueber Entfernung von Fremdkörpern aus der Hornhaut, Centralbl. f. pr. Augenheilk. 1896 aus der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft. 39. Zur Behandlung der Stauungspapille, ebend. 40. Ueber Trichiasis-Operation, ebend. 41. Ueber die Körnerkrankheit der Lid-Bindehaut, Berliner klin. Wochenschr. 1897,

Digitized by Google

No. 8. 42. Ueber die Ursache und die Behandlung der Körnerkrankheit des menschlichen Auges, Centralbl. f. pr. Augenh. 1897, Februarheft. 43. Ueber Pigment-Ansammlung in der tellerförmigen Grube, Charité-Annalen. 44. Ueber Conjunctivitis diphtherica, ebend. 45. Exenteration eines Auges, Herabsetzung der Sehschärfe des anderen Auges, ebend. XIX. Jahrg. 46. Tiefliegende Hornhaut-Infiltration als Ursache von Regenbogenhaut-Entzündung, ebend. 47. Einheilung eines Steinsplitters in die Netzhaut, ebend. 48. Netzhautablösung und acutes Glaucom in Folge von Aderhautsarcom, ebend. 49. Ueber Tripper-Entzündung der Bindehaut und Folgen, ebend. XXI. Jahrg. 50. Beitrag zur Behandlung der Trichiasis, ebend. 51. Jahresbericht über die Wirkung der Schieloperation auf die Amblyopie, ebend. 52. Ueber concentrische Gesichtsfeld-Einengung, ebend. 53. Ueber Cocaïn-Vergiftung, ebend. 54. Ueber Schichtstaar, ebend. 55. Ueber Iridectomie und Bildung einer Brückenpupille, ebend. 56. Ueber die Ausführung der Iridectomie unter besonders schwierigen Umständen, ebend. 57. Schwachsichtigkeit in Folge von Nichtgebrauch des Auges, ebend. 58. Entzündung der Hornhaut und Regenbogenhaut durch Verletzung des Unterhöhlennerven, ebend. 59. Das Randschlingennetz der Hornhaut beim Lebenden sichtbar, ebend. 60. Jahresberichte über acute Exantheme im Virchow-Hirsch'schen Jahresbericht von 1875 bis 1890 (15 Jahre).

Digitized by Google

Abtheilung für Ohrenkrankheiten.

Unter Leitung des Geh. Med.-Rathes Prof. Dr. Trautmann.

I.

Bericht über die Ohrenklinik des Geheimen Medicinal-Rathes Prof. Dr. Trautmann für das Jahr vom 1. April 1896 bis 31. März 1897.

Von

Stabsarzt Dr. **Richard Müller,**

z. Z. Assistenten der Klinik.

Die Thätigkeit auf der Ohrenabtheilung erstreckte sich im Berichtjahr wie in den Vorjahren nach zwei Richtungen hin, einmal auf die Behandlung der stationären, eigentlich klinischen Kranken und zum anderen auf die Behandlung des sog. Ambulatoriums. Dieses letztere ersetzt uns die leider noch immer fehlende Poliklinik; es besteht aus Kranken, welche von der Klinik entlassen worden sind, aber noch weiter der Behandlung oder wenigstens der ärztlichen Ueberwachung bedürfen, ferner aus Patienten, welche auf anderen Abtheilungen der Charité liegen und gleichzeitig an den Ohren leiden, und schliesslich auch aus von ausserhalb der Anstalt kommenden, also in Wirklichkeit poliklinischen Kranken; abgewiesen werden diese letzteren, wenn auch officiell keine Poliklinik besteht, nicht, ihre Zahl hat sich sogar im laufenden Jahre recht erfreulich vermehrt.

Was zunächst die **Stationsbehandlung** anbelangt, so begann das Berichtjahr am 1. April 1896 mit einem vom Vorjahr verbliebenen Bestande von 22 Kranken, und zwar 9 Männern, 6 Frauen und 7 Kindern. Der Zugang hat sich dem Vorjahre gegenüber um ein Geringes gehoben, er bezifferte sich auf 77 Männer, 51 Weiber und 50 Kinder, insgesammt also auf 178 Kranke (im Vorjahre 170). Im Ganzen befanden sich somit im

Digitized by Google

Tabelle

Uebersicht über die Krankenbewegung — Bestand.

vom 1. April 1896

Bezeichnung der Krankheit	Bestand am 1. April 1896				Zugang v. 1. April 1896 bis 31. März 1897				Summa des Bestand. u. Zugang.
	Männer	Weiber	Kinder	Summa	Männer	Weiber	Kinder	Summa	
1. Ekzem der Ohrmuschel	—	—	—	—	—	1	1	2	2
2. Krankheiten des äuss. Gehörg. (Verletzung bzw. Fractur, Ekzem, Furunkel, phlegmonöse Entzündung, Abscess)	—	—	—	—	4	5	2	11	11
3. Ceruminalpfropf	—	—	—	—	2	—	—	2	2
4. Fissur des Trommelfells	—	—	—	—	1	2	—	3	3
5. Acute, nicht eiterige Mittelohrentzündung a) einseitig	—	—	—	—	5	5	2	12	12
5. Acute, nicht eiterige Mittelohrentzündung b) doppelseitig	—	—	—	—	—	—	2	2	2
6. Acute, eiterige Mittelohrentzündung a) einseitig	—	3	2	5	8	6	8	22[1]	27
6. Acute, eiterige Mittelohrentzündung b) doppelseitig	1[2]	—	2	3	1	1	6	8[3]	11
7. Chronische Mittelohreiterung a) einseitig	4	1	—	5	24	15[5]	9	48[6]	53
7. Chronische Mittelohreiterung b) doppelseitig	2	2	1	5	7	6	10	23	28
7. Chronische Mittelohreiterung c) mit Cholesteatom	—	—	—	—	—	2	4[9]	6	6
8. Trockener Mittelohrcatarrh (Sklerose, Residuen alter Eiterung)	1	—	—	1	13	—	—	13	14
9. Wiederaufbruch alter Antrum- oder Radicaloperationswunde, Caries, Kopfschmerzen darnach	—	—	—	—	2	5	4	11	11
10. Neuralgie des Warzenfortsatzes	—	—	—	—	—	1	—	1	1
11. Krankheiten des inneren Ohrs (Labyrinthblutung, Acusticuslähmung)	—	—	—	—	7	—	—	7	7
12. Extraduraler Abscess	1	—	1	2[11]	—	—	—	—	2
13. Hirnabscess (s. auch Bemerkung [8])	—	—	—	—	1	1	—	2	2
14. Hypertrophie der Gaumentonsillen	—	—	—	—	1[12]	—	2[13]	3	3
15. Hypertrophie der Rachentonsille	—	—	1	1	—	—	—	—	1[14]
16. Spina septi narium	—	—	—	—	1	1[15]	—	2	2
Summa	9	6	7	22	77	51	50	178	200

Digitized by Google

I.

Zugang, Abgang — auf der Ohrenklinik bis 31. März 1897.

Abgang v. 1. April 1896 bis 31. März 1897					Summa des Abgangs	Bestand am 31. März 1897				Bemerkungen
geheilt	gebessert	ungeheilt	gestorben	verlegt		Männer	Weiber	Kinder	Summa	
1	—	—	—	1	2	—	—	—	—	
10	1	—	—	—	11	—	—	—	—	
1	—	—	—	—	1	1	—	—	1	
3	—	—	—	—	3	—	—	—	—	
6	3	—	—	3	12	—	—	—	—	
2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	
13	8	—	—	2	23	1	2	1	4	[1]) Darunter 6 mit subperiostalem Abscess.
3	2	—	1[4])	1	7	—	1	3	4	[2]) Nach Fractur der Schädelbasis.
										[3]) Darunter 2 mit subperiostalem Abscess.
										[4]) Starb an Lungentuberkulose.
9	23	4[7])	1[8])	8	45	3	3	2	8	[5]) 1 mit gleichzeitiger Atresie des äuss.
4	12	1	—	5	22	3	—	3	6	Gehörg. der anderen Seite.
2	3	—	—	—	5	1	—	—	1	[6]) Darunter 3 mit subperiostalem Abscess und 1 mit Ulcus conchae.
										[7]) 1 kam vom Urlaub nicht zurück.
										[8]) An Schläfenlappenabscess.
										[9]) Darunter 1 mit subperiostalem und gleichzeitig perisinuösem Abscess.
5	6	1	—	1	13	1	—	—	1	
5	5	—	—	—	10	1	—	—	1	
1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	
2	2	1	1[10])	1	7	—	—	—	—	[10]) An Meningitis tuberculosa.
1	1	—	—	—	2	—	—	—	—	[11]) Mehrere im Berichtjahr zugegangene Kranke mit extraduralem Abscess als Complication von Mittelohreiterung sind hier nicht besonders aufgeführt.
—	—	—	1	—	1	—	1	—	1	
2	1	—	—	—	3	—	—	—	—	[12]) Gleichzeitig chron. Mittelohreiter. rechts.
										[13]) Gleichzeitig acute Mittelohrentzündung beiderseits.
1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	[14]) Mehrere Kinder, bei denen Hypertrophie der Rachentonsille neben einem anderen Leiden vorlag, sind hier nicht besonders aufgeführt.
2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	[15]) Gleichzeitig Recidiv chron. Mittelohreiterung links.
73	67	7	4	22	173	11	7	9	27	

Digitized by Google

Berichtjahre 200 Kranke in klinischer Behandlung, zufällig genau so viel wie im letzten Jahre. Aus der Behandlung schieden aus:

als geheit	73,	
als gebessert	67,	
als ungeheilt ohne Besserung	7,	
durch den Tod	4,	
durch Verlegung	22,	sodass im Ganzen
	173	Kranke in Abgang kamen,

während der Rest von 27 Kranken — 11 Männern, 7 Weibern und 9 Kindern — am 1. April 1897 im Bestande blieb.

Die vorstehende Tabelle I giebt eine schematische Uebersicht über die Krankenbewegung auf der Abtheilung und lässt insbesondere erkennen, an welchen Krankheiten die stationär Behundelten im einzelnen litten. Es ist daraus ersichtlich, dass auf unserer Klinik fast ausschliesslich Ohrenleidende behandelt wurden, und dass die verwandten Gebiete der Rachen- und Nasenkrankheiten nur mit ganz verschwindenden Zahlen vertreten sind. Dies letztere hat seinen Grund darin, dass die Charité für Nasen- und Rachenkranke eine besondere Abtheilung besitzt.

Nur 6 Kranke sind auf Tafel I unter No. 14—16 als Rachen-, bezw. Nasenkranke aufgeführt, und von diesen waren auch noch 4 gleichzeitig ohrenleidend. Unter den 200 Behandelten befanden sich also nicht weniger als 198 Ohrenkranke (= 99 pCt.).

Bei diesen war:

das äussere Ohr 15mal (= 7,5 pCt. aller Behandelten),
das Mittelohr 172mal (= 86 pCt.) und
das innere Ohr 7mal (= 3,5 pCt.) Sitz der Krankheit,

während es sich in 4 Fällen (= 2 pCt.) um Fortleitung eines Mittelohrleidens nach dem Gehirn hin handelte. Freilich wäre es irrig, wollte man aus vorstehenden Zahlen einen Schluss auf die wirkliche Häufigkeit der Erkrankungen der einzelnen Abschnitte des Ohres ziehen. Vielmehr ist das Zurücktreten der Krankheiten des äusseren und des inneren Ohrs gegenüber den Mittelohrerkrankungen hier einfach daraus zu erklären, dass die Krankheiten des äusseren Ohres meist leichteren Character haben und daher mehr für die ambulante Behandlung passen, während die Leiden des inneren Ohres unserer Therapie wenig zugängig und aus diesem Grunde für die klinische Behandlung nicht geeignet sind.

Bei Eczem der Ohrmuschel, das ausser bei den unter No. 1 der

Digitized by Google

Tafel I aufgeführten beiden Patienten noch bei mehreren anderen klinischen Kranken als Complication und bei einer Reihe von ambulant Behandelten vorlag, bewährte sich uns im Allgemeinen vorzüglich eine Paste aus

Acid. salicyl. 1,0, Zinc. oxydat., Amyl. ana 7,5, Vaselin. 15,0.

Nur in 2 Fällen versagte diese Therapie.

Die 25 Jahre alte Pat., wegen schwerer hysterischer Erscheinungen auf der Nervenabtheilung liegend, erkrankte im September 1896 ohne bekannte Ursache an einem profusen eiterig-schleimigen Mittelohrcatarrh, dessentwegen sie auf unserer Abtheilung ambulant behandelt wurde. Da sie nicht regelmässig zum Verbinden erschien, kam es wiederholt zur Eintrocknung des Eiters an der Ohrmuschel und an der Wange, was schliesslich zur Bildung eines überaus hartnäckigen Eczems führte. Da sich später hohes Fieber hinzugesellte, wurde Pat. am 17. October zur Ohrenklinik verlegt, musste aber am 7. November ihrer hysterischen Erscheinungen wegen zur Nervenstation zurückverlegt werden. Damals war das Eczem fast verheilt, es trat aber jetzt, da die Kranke wiederum nicht regelmässig zum Verbinden kam, von Neuem auf und hat bis zum Schlusse des Berichtjahres jeder Behandlung getrotzt. Es haben sich grosse, ziemlich tief greifende Geschwürsflächen an der Ohrmuschel gebildet; der Tragus ist ganz und gar geschwürig zerstört, am Grunde des Geschwürs liegt der Knorpel frei zu Tage. Pat. bleibt im Bestande des Ambulatoriums.

Der andere Fall betrifft eine 16jähr. Kranke, die mit $13^1/_2$ Jahren syphilitisch inficirt wurde und $^1/_2$ Jahr später und dann ein weiteres Jahr darauf wegen „Hautausschlags“ in der Charité mit Schmiercur behandelt und geheilt wurde. Bei ihrer diesmaligen Aufnahme in die Charité-Ohrenabtheilung bestanden am rechten Ohr in der Concha einige eczematöse, linsengrosse Stellen, äusserer Gehörgang und Trommelfell boten nichts besonderes. Links waren die Weichtheile über dem Warzenfortsatz etwas infiltrirt und vorgewölbt, auf der Höhe der Vorwölbung eine gelbliche, eczematöse Borke von 1 qcm Ausdehnung, Umgebung derselben geröthet, Haare damit verklebt; in der Incisura intertragica eine Ulceration mit speckigem Grunde, mit zäh-serösschleimigem Sekret bedeckt, am Tragus und Antitragus als Begrenzung des Ulcus je eine schwarze nekrotische Stelle, die sich mit der Pincette trotz energischen Versuchs nicht entfernen lässt. Nach innen schliessen sich an das Ulcus bis zur unteren Gehörgangswand hin mehrere flache, nässende, condylomartige Excrescenzen an. Aeuss. Gehörg. nicht verengt, aus der Tiefe beim Abtupfen Eiter, Trommelfell geröthet, verdickt, in der Mitte des unt. Abschn. hanfkorngrosser Defect (deshalb auf Tafel I unter No. 7, nicht unter No. 1 aufgeführt). Die Eiterung bestand schon einige Jahre, das Ulcus erst seit einer Reihe von Wochen. Die eczematösen Stellen und die Eiterung heilten rasch, das Ulcus dagegen vergrösserte sich nach den Seiten und auch nach der Tiefe hin, an seinem Grunde trat ein sichelförmiges Stück des Ohrknorpels zu Tage. Im übrigen hatte Pat. mässig vergrösserte Leistendrüsen und 2 kleine eingezogene Narben über dem Orificium urethrae. Sublimatspritzcur, 0,012 g täglich. Hierauf reagirte das Geschwür ausserordentlich prompt. Schon am 3. Tage der Cur hatte es an Stelle des torpiden, speckigen einen frischrothen, granulirenden Grund, der früher sichtbare Knorpel war bereits mit Granulationen bedeckt und nicht mehr zu sehen, die condylomatösen Auswüchse nach dem Gehörgang hin waren verschwunden und hatten einer ebenfalls frischrothen Geschwürsfläche Platz gemacht. Nach der 8. Spritze war das ursprüngliche Ulcus in der Incis. intertragica geheilt, nach weiteren 14 Tagen auch die übrige Geschwürsfläche; im Ganzen 23 Spritzen. Nach diesem Heilungsvorgange dürfte

Digitized by Google

der Schluss gerechtfertigt sein, dass es sich um einen der seltenen Fälle von syphilitischem Geschwür des äusseren Ohrs gehandelt hat. — Uebrigens blieb hier nach der Heilung eine heftige Neuralgie des Warzenfortsatzes zurück, die durch Aufmeisselung des Antrum endgiltig geheilt wurde.

Zur Behandlung der eczematösen und phlegmonösen Entzündung des äusseren Gehörgangs (auch Furunkel, Abscess) benutzen wir vielfach eine weiche Salbe aus

Hydrargyr. praecip. alb.	1,0
Olei olivar.	4,0
Lanolin.	20,0.

Ein Wattewickel von der Länge des äusseren Gehörgangs und von einer den vorliegenden Verhältnissen angepassten Dicke wird rings herum mit der Salbe bestrichen und mittelst Wattestäbchens in den äusseren Gehörgang eingeführt. Die Wirkung ist, abgesehen von der medicamentösen Wirkung des Quecksilberpräcipitats, eine doppelte: der Wickel wirkt einmal mechanisch erweiternd und zum anderen ähnlich wie ein hydropathischer Umschlag. Wir haben mit dieser Behandlung gute Erfolge gehabt.

Fractur des knöchernen äusseren Gehörgangs lag in zwei Fällen vor.

Der eine Kranke war in der Betrunkenheit auf das Kinn gefallen, der andere schlug beim Radfahren mit der linken Gesichtshälfte auf das Steinpflaster. Bei beiden trat sofort mässige Blutung aus dem Ohre auf. Characteristisch waren in beiden Fällen grosse Schmerzhaftigkeit beim Kauen im Kiefergelenk der verletzten Seite, grosse Empfindlichkeit des Ohrs gegen Berührung, besonders gegen Druck auf den äusseren Gehörgang von unten her, sowie stechende Schmerzen am äusseren Gehörgang in der Gegend des Kiefergelenks, wenn man den Unterkiefer vom Kinn her nach oben drückte. Der äussere Gehörgang war bei beiden Kranken mit Blutgerinnseln erfüllt und, besonders von vorn her, verengt, verquollen. Der Radfahrer war bei seiner Einlieferung zunächst auf die chirurg. Abtheilung gelegt worden; dort hatte man den äusseren Gehörgang ausgespritzt, so dass das Trommelfell gleich bei unserer ersten Untersuchung des Ohrs zu übersehen war. Eine Fissur war nicht vorhanden, das Trommelfell sah im unteren Abschnitt stahlgrau-blau, im oberen röthlich aus, später war es in toto tiefblau verfärbt. Es bestand Sausen. Flüstersprache wurde in 1 m gehört. Die hintere Rachenwand war mit Blutgerinnseln bedeckt, am Morgen nach dem Unfall spuckte Pat. mehrfach Blutgerinnsel aus. Hiernach dürfte sich die Fractur bis zum Boden der Paukenhöhle hin erstreckt und das Blut durch die Ohrtrompete seinen Abfluss zum Rachen hin gefunden haben. In dem anderen Falle war auch keine Fissur des Trommelfells vorhanden, wie einige Tage nach der Aufnahme festgestellt wurde; der Bluterguss in die Paukenhöhle fehlte. Bei beiden Kranken trat unter aseptischem Verschluss des Gehörgangs in 14 Tagen Heilung ein.

Die auf Tafel I unter No. 3 genannten 2 Fälle von Ceruminalpfropf wurden klinisch behandelt, weil das Ausspritzen des Cerumens schwer war

Digitized by Google

und erst nach mehrmaligem Aufweichen mit lauwarmem Seifenwasser gelang.

Die Erkrankungen des Mittelohrs standen mit 172 Fällen (= 86 pCt. aller klinischen Kranken) wie in den Vorjahren so auch im jetzigen Berichtjahr im Vordergrunde des Interesses. Es entfielen davon auf die acute, nicht eiterige Mittelohrentzündung 14 (= 7 pCt. aller Behandelten),
„ acute eiterige „ 42[1]) (= 21 pCt.),
„ chronische eiterige „ 87 (= 43,5 pCt.) Fälle,
daneben waren von sonstigen Mittelohrerkrankungen 29 (= 14,5 pCt.) Fälle zu registriren.

Die 3 Fissuren des Trommelfells waren alle einfache — nicht multiple — Risse traumatischen Ursprungs, die Behandlung bestand in aseptischem Verschluss des äusseren Gehörgangs.

Die nicht eiterige Form der acuten Mittelohrentzündung wurde mit Bettruhe, Schwitzen und Abführen und local mit Ohreneisblase und bei vorhandenem Exsudat mit Katheter oder Paracentese behandelt. In mehreren Fällen, in denen sich die Entzündung der Paukenhöhle auch auf die medialen Partien des äusseren Gehörganges ausgedehnt hatte und sich hier in Röthung und Verengerung des Lumens, sowie Schmerzhaftigkeit äusserte, haben wir die oben erwähnte Präcipitatsalbe mit gutem Erfolg angewandt.

Der eiterige Mittelohrcatarrh war die bei weitem vorherrschende Krankheitsform auf unserer Klinik. Die Behandlung desselben war grundsätzlich verschieden, je nachdem, ob es sich um die acute oder die chronische Form handelte.

Bei den acuten Mittelohreiterungen greift fast ausnahmslos die Trockenbehandlung Platz, d. h. sorgfältiges Austupfen des äusseren Gehörganges und Einführen eines sterilen Gazestreifens behufs Drainage und Wiederholung dieser Manipulationen je nach Bedarf, so oft der eingeführte Streifen durchtränkt ist. Meist genügt ein 2—3maliger täglicher Wechsel, bei sehr profuser Eiterung aber muss manchmal auch öfter gewechselt werden. Daneben legen wir hinter das Ohr permanent eine Eisblase, geben Schwitzbäder und Abführmittel und lassen den Kranken fest im Bett liegen.

Wo es nothwendig ist, wird die Paracentese gemacht und erforderlichen Falles wiederholt; bei einem Kranken musste dieser Eingriff etwa

[1]) Einschl. 4 von den auf Tafel I unter No. 14—16 aufgeführten Kranken.

Digitized by Google

ein Dutzend Mal vorgenommen werden. Den Katheter wenden wir hier im Allgemeinen nicht an; er ist meist überflüssig, wenn nur von aussen her ordentlich für freien Abfluss des Eiters gesorgt wird. Ausspritzungen vermeiden wir bei Behandlung der acuten Eiterung strengstens; und wenn wir sie doch einmal anwenden, so geschieht es nur in diagnostischer, nicht in therapeutischer Absicht. Ueber die Vortheile der Trockenbehandlung und die Nachtheile der Ausspritzungen bei acuter eiteriger Otitis media ist man sich jetzt in Fachkreisen wohl überall klar und einig; wir haben in einigen Fällen geradezu überraschende Erfolge mit der Trockenbehandlung erzielt. Kranke, die aus äusseren Gründen die Krankenhausaufnahme zunächst ablehnten und daher ambulatorisch behandelt werden mussten, dabei aber nicht zur Heilung kamen, weil sie draussen die gegebenen Vorschriften nicht stricte durchführen konnten, zeigten, wenn sie sich endlich zur Aufnahme entschlossen hatten, schon am ersten Tage nach strenger Einleitung der Trockenbehandlung eine erhebliche Abnahme der Eiterung und oft nach wenig Tagen bereits Sistirung derselben.

Das Princip bei der Trockenbehandlung ist das gleiche wie bei dem aseptischen Wundverband; es kommt hauptsächlich darauf an, wie dort dem Wundsecretstrom so hier dem Eiterstrom eine kräftige Richtung nach aussen zu geben. Durch die Haarröhrchenkraft des Gazestreifens, also eine vis a fronte, wird es den Eitererregern unmöglich gemacht, tiefer in die Schleimhaut der Paukenhöhle einzudringen, sie werden gleichzeitig mit der sie bergenden Eiterflüssigkeit gewissermassen herausgeschwemmt. Demgemäss ist der Grund dafür, dass wir das Gazestreifchen, sobald es durchfeuchtet ist, erneuern, nicht darin zu suchen, dass wir etwa fürchten, der Eiter könnte sich „zersetzen", sondern darin, dass wir die nach der Durchfeuchtung aufgehobene Haarröhrchenkraft, jene vis a fronte, von Neuem herstellen wollen. Dass wir den Streifen nicht zu fest einführen dürfen, damit er nicht verstopfend wirkt, geht aus Vorstehendem ohne Weiteres hervor. Ebenso erklären sich aus diesen theoretischen Erwägungen die Misserfolge, die wir mit der Trockenbehandlung manchmal haben: in diesen Fällen gelingt es eben vermöge des Sitzes der Eiterung — im Kuppelraum oder nach dem Antrum hin — nicht, dem Secret die erforderliche kräftige Strömung nach aussen zu verleihen. Diese Fälle können durch frühzeitige Aufmeisselung des Antrum geheilt werden, es kommt dann dasselbe Princip wieder in Frage: wir verschaffen uns die Möglichkeit, von hinten her zu drainiren, der Eiter wird durch die saugende Capillarität des Wundverbandes nach hinten abgelenkt, und zwar gerade auch von den Stellen,

Digitized by Google

auf die wir vom Gehörgange aus nicht genügend einwirken konnten, vom Kuppelraum und von den hinteren Partien der Paukenhöhle.

Im Gegensatz zur Trockenbehandlung wurden Ausspritzungen in ergiebigem Maasse bei der chronischen Mittelohreiterung angewendet, und zwar hat sich uns hier das Jodtrichlorid so gut bewährt, dass wir es gegenwärtig fast ausschliesslich anwenden.

Jodtrichlorid (= ICl_3) ist ein fein krystallinischer, überaus hygroscopischer Körper und wird wegen letzterer Eigenschaft in Glasröhren — von 50 g Inhalt — eingeschmolzen in den Handel gebracht. Wir verschreiben

℞ Jodi trichlorati 10,0
Aq. destillat. 100,0

und nehmen von dieser concentrirten Lösung einen Theelöffel voll auf ein Wasserglas von 250 g Inhalt. Diese Flüssigkeit sieht anfangs hellgelb aus, wird aber schon nach wenigen Secunden dunkler und in einigen Minuten schliesslich braun; sie hat einen stechenden Geruch ähnlich wie Joddämpfe, aber doch einigermassen verschieden davon und charakteristisch. Die Wirkung ist einerseits antibacteriell, andererseits kräftig adstringirend. Wo in Folge grossen Trommelfelldefects und leichter Durchgängigkeit der Tuba Eustachii die Flüssigkeit beim Ausspritzen in den Mund kommt, ruft sie ein sehr unangenehmes, kratzendes, oft brennendes Gefühl im Rachen und bisweilen auch Würgen und Brechreiz hervor, die Kranken werden den Geschmack lange Zeit nicht los; in diesen Fällen ist das Jodtrichlorid contraindicirt, und wir verwenden dann einfach eine Mischung von Kalkwasser und abgekochtem Wasser zn gleichen Theilen. Sonstige unangenehme Erscheinungen haben wir bei Benutzung des Jodtrichlorids nicht beobachtet; es wird von den Kranken durchweg gut vertragen.

In einzelnen Fällen, wo die Eiterung mässig war und daneben sich chronisch entzündliche Vorgänge an den Weichtheilen in der Tiefe des äusseren Gehörgangs — Verdickung, auch Granulationsbildung u. s. w. — abspielten, hat uns unsere Präcipitatsalbe (s. oben) gute Dienste geleistet.

Einblasungen von medicamentösen Pulvern haben wir auch hie und da vorgenommen, von neueren Mitteln erwähne ich das Xeroform, das Parajodoform und das Itrol. — Vor dem Xeroform[1]) — Tribromphenolwismuth — ist bei chronischen Mittelohreiterungen nach unseren Er-

[1]) Heuss, Ueber Xeroform. Therap. Monatsh. X. Jahrg. S. 214.

Digitized by Google

fahrungen zu warnen; es reizte die Weichtheile in der Tiefe und hatte Vermehrung der Eiterung und manchmal auch Schmerzen im Gefolge. — Unter dem Namen Parajodoform bringt Schering's chemische Aktienfabrik in Berlin eine Mischung von Formaldehyd mit Jodoform in den Handel, wie sie in ähnlicher Zusammensetzung von anderen Fabriken unter anderem Namen ebenfalls hergestellt wird. Die erste uns übergebene Probe war für unsere Zwecke nicht zu gebrauchen, da sie bei einem Gehalt von 0,25 Formaldehyd auf 100 Jodoform zu stark reizte. Neuerdings wird eine schwächere Mischung — 0,025 : 100 — hergestellt, und diese übt wenigstens insofern einen günstigen Einfluss aus, als sie bei fötiden Eiterungen den üblen Geruch ohne unangenehme Nebenwirkung beseitigt; freilich thut dies das reine Jodoform auch. — In neuester Zeit haben wir auch Itrol — Argentum citricum — in Substanz zum Einblasen benutzt; die Wirkung ist zum Mindesten ebenfalls eine desodorisirende, doch vermögen wir wegen der Kürze der Anwendungszeit weder über dieses Mittel noch über das Parajodoform schon jetzt ein endgiltiges Urtheil abzugeben.

Wir haben auch mit dem neuerdings wieder von Kafemann in Königsberg empfohlenen[1]) „Natrium tetraboricum" Versuche angestellt, und zwar genau in der Weise, wie es der genannte Autor selbst fordert. Die Versuche hatten kein befriedigendes Ergebniss, so dass wir uns dem günstigen Urtheil Kafemann's über das Mittel nicht anzuschliessen vermögen.

Soviel ist gewiss, dass wir ein sicher wirkendes Medicament zur Behandlung acuter und chronischer Mittelohreiterungen nicht besitzen, und es ist auch kaum zu hoffen, dass wir in absehbarer Zeit in den Besitz eines solchen gelangen sollten. Daher wird ein erheblicher Theil dieser Leiden wohl auch in Zukunft der operativen Behandlung vorbehalten bleiben.

Die **operative Freilegung der Mittelohrräume** zur Heilung von Mittelohreiterungen mit ihren Folgezuständen musste denn auch im abgeschlossenen Berichtjahre in einer grossen Reihe von Fällen vorgenommen werden. Wir unterscheiden hier nach wie vor grundsätzlich zwischen der blossen Aufmeisselung des Antrum mastoideum und der breiten Freilegung aller zum Mittelohr gehörigen Räume, der sog. Radicaloperation.

Die Tafeln II und III geben eine Uebersicht über die im Berichtjahre behandelten Antrum- bezw. Radicaloperationen.

---

[1]) Kafemann, Behandlung der chronischen Otorrhoe mit Natrium tetraboricum. Deutsche Med.-Ztg. XVII. Jahrg. S. 1065.

Digitized by Google

Tabelle II.

Uebersicht der Antrum-Aufmeisselungen im Berichtjahr 1896/97.

	Bestand am 1. 4. 96.				Neu operirt vom 1. 4. 96 bis 31. 3. 97.				Summe d. Bestandes und Zugangs.	Abgang vom 1. 4. 96 bis 31. 3. 97.				Bestand am 31. 3. 97.
	Männer	Weiber	Kinder	Sa.	Männer	Weiber	Kinder	Sa.		geheilt	gebessert	verlegt	gestorben	
Einseitig Operirte.	1	2	4	7	3[3])	6[6])	10	19	26	5	12	4[1])	2[4])	3
Doppelseitig Operirte.			1	1		1	6	7	8	1	2	2[2])	1[7])	2
Sa.	1	2	5	8	3	7	16	26[5])	34	6	14	6	3	5

[1]) 1 wegen Lungenphthise zur Kinderstation, starb dort daran; 1 wegen Diphtherie zur Kinderstation; 1 wegen Chlorose zur inneren Abtheilung; 1 wegen Platzmangels zur Kinderstation.

[2]) 1 zur Augenstation; 1 wegen Platzmangels zur Kinderstation.

[3]) Bei einem der Männer wurde im Anschluss an die Antrumeröffnung eine Kleinhirn-Abscessoperation gemacht, ohne dass ein Abscess gefunden worden wäre. Der Mann starb an Meningitis tuberculosa.

[4]) 1 † an Pyämie, die schon bei der Operation bestand, 4 Tage nach der Operation. 1 † an Meningitis tuberculosa (s. Bem. 3).

[5]) Darunter 8 mit subperiostalem Abscess, 2 mit perisinuösem Abscess.

[6]) Darunter eine wegen Neuralgie des Warzenfortsatzes, Heilung.

[7]) † an Bronchopneumonie 6½ Wochen nach der letzten Operation; beide Wundhöhlen waren fast geheilt.

Was zunächst die auf der vorstehenden Tabelle II registrirten Antrum-Aufmeisselungen betrifft, so wurden deren im Berichtjahre 14 mehr als im Vorjahre ausgeführt (33 — 7 doppelseitig —: gegen 19 — 2 doppelseitig —).

6 Kranke mit 7 Operationen (1 doppelseitig) konnten geheilt entlassen werden. Von den 20 gebessert Entlassenen bezw. Verlegten mit zusammen 24 Operationen (4 doppelseitig) waren bis zum 15. Mai 1897 noch 17 mit 20 Operationen (3 doppelseitig) geheilt; bei einem doppelseitig Operirten und als gebessert Entlassenen heilte die 1 Seite, während auf der anderen Seite nachträglich noch die Radicaloperation gemacht werden musste; 1 gebessert Entlassener blieb aus der Behandlung fort; 1 von den verlegten Kindern starb auf der Kinderstation (s. Bem. 1 auf Tabelle II).

Digitized by Google

Von den 5 im Bestande gebliebenen war **1** bis 15. Mai 1897 geheilt, **1** andere war ebenfalls geheilt, musste aber am 17. Mai auf der anderen Seite operirt werden; 1 Patientin — erst am 24. März operirt — war bis zum 15. Mai noch nicht geheilt, wird es aber voraussichtlich in kurzer Zeit sein; die 2 beiderseits Operirten und im Bestande gebliebenen waren bis 15. Mai 1897 auf je einer Seite geheilt — also noch **2** Heilungen —, auf der anderen ungeheilt.

Es sind also im Berichtjahr 34 Kranke (Bestand und Zugang) mit 42 Antrum-Aufmeisselungen (8 doppelseitig) in Behandlung gewesen. Von diesen 42 Operationen waren, wie aus Obigem hervorgeht, bis zum 15. Mai 1897 im Ganzen **32** geheilt, das sind 76,2 pCt. aller Operationen. Dem Vorjahr gegenüber mit 65,5 pCt. Heilungen bedeutet das einen nicht unwesentlichen Fortschritt, zumal wenn wir erwägen, dass damals alle bis zum 1. Juli 96 eingetretenen Heilungen noch berücksichtigt werden konnten, während wir dieses Mal nur die Zeit bis zum 15. Mai in Rechnung gezogen haben, und im Uebrigen auch eine grössere Anzahl von Fällen als im Vorjahre zur Berechnung steht.

Das Schicksal der 10 nicht geheilten Operationen gestaltete sich bis 15. Mai 97 wie folgt:

3 Kranke mit 4 Operationen starben,
in 1 Falle musste nachträglich radical operirt werden,
1 Kranker blieb aus der Behandlung fort, dürfte aber nach dem letzten Befunde auch geheilt sein,
1 Patientin ist noch nicht geheilt im Ambulatorium (war am 1. April noch im Bestande),
2 Kranke sind noch nicht geheilt im Bestande der Klinik,
1 Kind wurde verlegt und starb auf der Kinderstation.

Ueber die Radicaloperationen giebt die nachstehende Tafel III Aufschluss.

(S. folgende Seite oben.)

Die Zahl der im Berichtjahre ausgeführten Radikaloperationen belief sich also auf 42 bei 37 Patienten (5 doppelseitig) gegen 63 Operationen bei 56 Kranken (7 doppelseitig) im Vorjahre. Im Ganzen (Bestand und Zugang) wurden im Jahre 1896/97 auf unserer Klinik 43 Kranke mit 50 Radicaloperationen behandelt.

9 davon mit **12** Operationen (3 doppelseitig) konnten die Anstalt geheilt verlassen; 21 Kranke mit 24 Operationen schieden als gebessert aus

Digitized by Google

Tabelle III.

Uebersicht der Radicaloperationen im Berichtjahr 1896/97.

	Bestand am 1. 4. 96.				Neu operirt vom 1. 4. 96 bis 31. 3. 97.				Summe d. Bestandes und Zugangs.	Abgang vom 1. 4. 96 bis 31. 3. 97.			Bestand am 31. 3. 97.
	Männer	Weiber	Kinder	Sa.	Männer	Weiber	Kinder	Sa.		geheilt	gebessert bezw. verlegt	gestorben	
Einseitig Operirte.	2	2		4	9[2])u.[4])	13[5])	10	32	36	6	18	2[2]) u. [3])	10
Doppelseitig Operirte.		1	1	2	1	2	2	5	7	3	3		1
Sa.	2	3	1	6	10	15	12	37[1])	43	9	21	2	11

[1]) Darunter 6 mit Cholesteatom. Bei einem von diesen 6 lag ausser dem Cholesteatom noch subperiostaler und perisinuöser Abscess vor.

[2]) Bei 1 davon wurde an die Radicaloperation die Operation eines Kleinhirnabscess angeschlossen; exitus letalis.

[3]) 1 Kranke starb an einem nicht operirten Schläfenlappenabscess auf der radical operirten Seite.

[4]) 1 von diesen war im Vorjahr auf der anderen Seite radical operirt worden.

[5]) Bei einer von diesen, die im Bestande blieb, wurde $^1/_2$ Jahr nach der Radicaloperation rechts ein Schläfenlappenabscess operirt. Heilung.

der Klinik, der grösste Theil von ihnen trat in unser Ambulatorium über; 2 Operirte starben (s. Bem. 2 und 3 auf Tabelle III); 11 Kranke mit 12 Operationen (1 doppelseitig) blieben im Bestande.

Von den 21 gebessert Entlassenen (24 Operationen) waren bis zum 15. Mai 97 noch geheilt 16 Kranke mit 18 Operationen; 2 (darunter eine doppelseitig Operirte) fanden sich nach ihrer Entlassung überhaupt nicht wieder zum Verbinden ein; 1 Kranke kam einige Wochen ambulant zum Verbinden, um dann ebenfalls fortzubleiben: 2 waren am 15. Mai 97 noch in ambulatorischer Behandlung (davon kommt 1 sehr unregelmässig).

Die 11 im Bestande gebliebenen Kranken mit 12 Operationen waren grossentheils erst kurz vor Jahresschluss operirt, sodass bei ihnen bis zum 15. Mai 97 nur noch 5 Heilungen zu verzeichnen waren (davon betrifft eine die linke Seite des doppelseitig Operirten). 5 Operirte (darunter der doppelseitig Operirte wegen der noch nicht geheilten rechten Seite) blieben auch

Digitized by Google

am 15. Mai noch in klinischer Behandlung, 2 waren bis dahin nach anderen Stationen verlegt worden und werden auch nach dem 15. Mai noch ambulant von uns verbunden.

Wir erzielten also bis 15. Mai 97 bei 50 Radicaloperationen **35** Heilungen = **70**pCt.; dieser Procentsatz ist genau derselbe wie im Vorjahr (Char.-Annalen, XXI. Jahrg., S. 393).

Die 15 ungeheilten Fälle vertheilen sich so:

2 starben,

3 mit 4 Operationen blieben aus der Behandlung fort,

4 sind noch in ambulatorischer Behandlung,

5 sind auch am 15. Mai 97 noch im Bestande der Klinik.

Da im Berichtjahr, wie oben angegeben, im Ganzen 129 Kranke mit Mittelohreiterungen — acuten und chronischen — auf unserer Klinik in Behandlung waren, und nach Tafel II und III 34 Kranke mit Aufmeisselung des Antrums und 43 mit Freilegung sämmtlicher Mittelohrräume, insgesammt also 77 Kranke operativ behandelt wurden, so ergiebt sich, dass in 59,7pCt. der Fälle bei den Mittelohreiterungen operativ eingegriffen werden musste. Dieser Procentsatz erscheint auf den ersten Blick aussergewöhnlich hoch, und er ist es auch, doch erklärt sich die Höhe ohne Weiteres daraus, dass erfahrungsgemäss das grosse Publikum, besonders aber die Stände, aus denen sich die Kranken der Charité rekrutiren, leider aber vielfach auch noch Aerzte, den Mittelohreiterungen nicht die ihnen mit Rücksicht auf ihre möglichen Folgen gebührende Beachtung schenken; und da nun die leichteren Fälle häufig auch wirklich ohne Krankenhausbehandlung heilen, so ist es begreiflich, dass in die klinische Behandlung im Allgemeinen nur die Fälle kommen, welche ernstere, bezw. wirklich schon bedrohliche Erscheinungen machen. Dass aber von diesen ca. 60pCt. operativ behandelt werden müssen, kann dann nicht mehr verwunderlich erscheinen.

Bezüglich der **Indicationen** für das operative Einschreiten haben sich nach Geheimrath Trautmann's reichen Erfahrungen auf unserer Klinik folgende Normen herausgebildet und bewährt:

Die Aufmeisselung des Antrum ist im Allgemeinen auf die acuten, die Radicaloperation im Allgemeinen auf die chronischen Fälle beschränkt.

Jede acute Mittelohreiterung, die trotz sachgemässer Behandlung 10 bis 14 Tage lang in unverminderter Stärke, ohne eine Wendung zum

Digitized by Google

Besseren erkennen zu lassen, besteht, ist mit Eröffnung des Antrum mastoideum zu behandeln, auch wenn bedrohliche Erscheinungen nicht vorhanden sind. Zur Begründung dieses Satzes sei auf das vorn gelegentlich der Trockenbehandlung Gesagte verwiesen.

Die Antrumaufmeisselung ist kein besonders schwerwiegender Eingriff; sie hinterlässt namentlich — und dadurch unterscheidet sie sich vortheilhaft von der Radicaloperation — keine Verstümmelung; es wird kein dauernder Defect erzeugt, kein Organ entfernt, das sich nicht regenerirt; eine strichförmige Narbe, vielleicht mit einer Einsenkung in ihrer Mitte, ist alles, was davon zurückbleibt. Trommelfell und Paukenhöhle mit den Gehörknöchelchen bleiben unberührt, und der Wiederherstellung der vollständigen Functionsfähigkeit dieser Theile wird durch die Operation keinerlei Hinderniss bereitet. Mit Rücksicht hierauf wird man sich in den oben genannten Fällen leichter zur Operation entschliessen, namentlich wenn man auf der anderen Seite bedenkt, welche Gefahren man durch dieselbe von dem Kranken abwendet. Gleichwohl soll zugegeben werden, dass in dem einen oder anderen Falle, besonders wenn kein Fieber besteht und die eitrige Secretion von vornherein mässig war, und wenn eine genaue ärztliche Ueberwachung stattfindet, ein etwas längeres Zuwarten nicht ohne Weiteres bedenklich ist.

Stricte indicirt ist die Eröffnung des Warzenfortsatzes, wenn bei einer acuten Mittelohreiterung sichere Anzeichen dafür auftreten, dass die Eiterung auf das Antrum und die benachbarten Warzenfortsatzzellen übergegriffen hat und dort Retention des Eiters stattfindet, was sich namentlich durch Oedem der Weichtheile hinter dem Ohr und Druckempfindlichkeit, bisweilen auch spontane Schmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes kundgiebt. Meist ist hierbei gleichzeitig der äussere Gehörgang in der Tiefe verengt, oft schlitzförmig; die obere Wand hängt herunter, die hintere ist vorgewölbt. Dieser Befund ist für Eiterretention im Warzenfortsatz ziemlich characteristisch. Gewöhnlich sind die genannten Erscheinungen von Fieber begleitet, wenigstens von mässigen abendlichen Temperatursteigerungen. Hier darf man höchstens zweimal 24 Stunden warten und versuchen, die Retentionssymptome zum Rückgang zu bringen; gelingt das innerhalb dieser Frist nicht, so muss operirt werden.

Andauerndes Fieber bei acuter Mittelohreiterung, welches auf ein anderes Leiden nicht bezogen werden kann, ist auch ohne weitere Complication Indication zur Antrumaufmeisselung; es deutet immer darauf hin, dass sich möglicherweise pyämische Vorgänge abspielen.

Digitized by Google

Weiter ist die Antrumaufmeisselung geboten bei subperiostalem Abscess hinter dem Ohr mit oder ohne spontanen Durchbruch des Eiters durch die äussere Haut. Die Weichtheile hinter dem Ohr erscheinen dann geröthet und infiltrirt, prall gespannt, bisweilen fluctuirend, die Ohrmuschel ist durch die geschwollenen Weichtheile von hinten her senkrecht vom Kopfe abgedrängt.

Erst recht dringlich ist die Operation beim Auftreten cerebraler Erscheinungen, die auf ein Weiterschreiten der Eiterung nach dem Schädelinnern und dem Gehirn zu schliessen lassen — epiduraler, perisinuöser Abscess, Schläfenlappen-, Kleinhirn-Abscess u. s. w. Auch bei den Anzeichen einer beginnenden meningitischen Reizung ist noch der Versuch zu machen, durch Freilegung der Dura und Schaffung freien Abflusses für den Eiter die Meningitis zu coupiren.

In all diesen Fällen, abgesehen von der zuerst genannten Indication, ist es gleichgiltig, wie lange die Mittelohreiterung besteht. Man muss oft staunen, wie weitgehende acut-cariöse Zerstörungen im Warzenfortsatze innerhalb weniger Tage zu Stande gekommen sind; es kommt vor, dass man bei noch nicht einwöchigem Bestehen der Eiterung den Knochen bis zur Spitze des Warzenfortsatzes, nach oben bis zur mittleren Schläfengrube, nach vorn bis in den Jochfortsatz hinein und nach hinten bis zum Sinus sigmoideus und darüber hinaus förmlich vom Eiter aufgelöst und gänzlich zerfressen vorfindet. Für die Ausdehnung der Eiterung und der dadurch verursachten acuten Caries ist der anatomische Bau des Warzenfortsatzes natürlich von grösster Bedeutung. Je zellenreicher der Knochen, um so schneller kann sich die Zerstörung ausbreiten, wahrend zellenarmer oder gar sklerotischer Knochen dem Weiterkriechen der Eiterung einen festen, allerdings keinen unüberwindlichen Damm entgegenstellt. Da der Processus mastoideus im kindlichen Alter gemeinhin spongiöser und zellenreicher ist als in späteren Jahren, wo meist eine Zunahme der Knochenmasse auf Kosten der Hohlräume vor sich geht, so finden wir die ausgedehntesten cariösen Zerstörungen mit dem rapidesten Verlaufe gerade bei Kindern. Freilich kommen auch bei Erwachsenen vereinzelt solche rasch um sich greifende cariöse Processe vor, weil sehr zellenreiche Warzenfortsätze eben auch über das Kindesalter hinaus beobachtet werden.

Schliesslich ist die Antrum-Operation noch indicirt bei hartnäckigen Neuralgien des Warzenfortsatzes; wir haben in mehreren Fällen, wo ohne substanzielle Grundlage heftige Schmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes, spontan und auf Druck, bestand und jeder anderen Behandlung trotzte,

Digitized by Google

durch Ausmeisseln eines keilförmigen Knochenstückes aus dem Warzensatz bis zum Antrum hin Heilung erzielt. Diese Fälle haben ausserdem das Angenehme, dass die Ausheilung der Wundhöhle schneller als bei Eiterungen vor sich geht.

Zur Indication für die Radicaloperation gehört stets der chronische Charakter des Leidens.

Chronische Mittelohreiterungen an sich, ohne weitere Complicationen, rechtfertigen die Radicaloperation, wenn es trotz einer durch längere Zeit — mindestens 2 Monate — fortgesetzten sachgemässen Behandlung nicht gelingt, sie zu beseitigen oder doch eine wesentliche Besserung zu erzielen. Die Operation hat in diesen Fällen mehr einen prophylactischen Charakter: es liegt zwar im Augenblick kein zwingender Grund zu ihr vor, aber wir bewahren den Kranken durch unseren Eingriff vor den früher oder später doch eintretenden schweren Folgen und Gefahren der Eiterung.

Ist Caries des Schläfenbeins vorhanden und sicher festgestellt — sehr fötide Eiterung, hartnäckige Granulationen in der Tiefe, Fistelgänge, Rauhigkeit des Knochens beim Sondiren u. s. w. —, so ist die Radicaloperation ohne Weiteres indicirt, da die Fälle, in denen ein chronisch-cariöses Knochenleiden am Ohr durch unsere gewöhnlichen therapeutischen Massnahmen — Ausspritzungen, Einblasungen u. s. w. — zur Heilung gebracht worden ist, wohl zu den allergrössten Seltenheiten gehören dürften. Liegen Gründe zu der Annahme vor, dass die Caries auf Hammer und Ambos beschränkt ist, so ist zunächst durch Extraction der Gehörknöchelchen die Heilung zu versuchen, doch lehrt die Erfahrung, dass isolirte Caries der Gehörknöchelchen ohne Betheiligung des Schläfenbeins, namentlich wenn die chronische Eiterung schon längere Zeit besteht, sehr selten ist, und man muss dann, wenn nach Extraction der Knöchelchen die Eiterung nicht zum Stillstand kommt, schliesslich doch noch radical operiren.

Streng indicirt ist ferner die Radicaloperation bei nachgewiesenem Cholesteatom des Mittelohrs und bei sonstigen lebensgefährlichen Complicationen der Eiterung — epiduralem Abscess, Sinusthrombose, Hirnabscess. Hier ist unser Eingriff von direct lebensrettender Bedeutung.

Ein auf anderem Wege nicht zu entfernender Fremdkörper, der bedrohliche Erscheinungen macht, ist ebenfalls Indication für die Radicaloperation, und schliesslich können sclerotische Vorgänge im Mittelohr mit hochgradiger Schwerhörigkeit und lästigen subjectiven Geräuschen zu dem

Digitized by Google

Versuche ermuntern, das Leiden auf dem Wege der Radicaloperation mit Entfernung des Steigbügels zu heilen bezw. zu bessern[1]).

Ueber die Art der Ausführung der Operationen will ich mich an dieser Stelle nicht verbreiten. Nur das eine sei gesagt, dass wir uns bei der Radicaloperation an kein Schema binden. Im Allgemeinen legen wir erst das Antrum frei und nehmen dann das untere Blatt der oberen Gehörgangswand und die hintere Gehörgangswand weg; wo aber die Auffindung des Antrum Schwierigkeiten bereitet oder von vornherein bei sehr sclerotischem Knochen oder stark vorgelagertem Sinus eine schwierige Auffindung desselben zu prognosticiren ist, stehen wir nicht an, mit der Abmeisselung der oberen und hinteren Gehörgangswand zu beginnen und uns von vorn her an das Antrum heranzuarbeiten. Ebensowenig verfahren wir nach einer bestimmten Schablone bei der Bildung des Hautlappens, bei der Ausführung der Nähte u. s. w. Jeder, der unsere Operationen in grösserer Anzahl ausgeführt hat, weiss, wie unendlich verschieden die anatomischen Verhältnisse und die krankhaften Veränderungen in den einzelnen Fällen sind, und darum ist es doppelt verkehrt, hier an einer ganz bestimmten Methode starr und krampfhaft festzuhalten.

Im Allgemeinen aber suchen wir, wie gesagt, zuerst das Antrum zu eröffnen, sodass die Antrumaufmeisselung den ersten Act der Radicaloperation darstellt. Schon hieraus geht hervor, dass die letztere die schwerere von beiden Operationen ist; sie ist aber auch für den Kranken der schwerwiegendere und bedeutsamere Eingriff. Denn im Gegensatz zur Antrumeröffnung setzt die Radicaloperation einen dauernden Defect und muss also den verstümmelnden Operationen zugerechnet werden. Hammer und Ambos werden entfernt und finden natürlich bei der Heilung keinen Ersatz, ebensowenig wie die weggenommenen Knochenpartien. Während wir bei der Antrumaufmeisselung eine vollständige Ausfüllung der entstandenen Wundhöhle durch Bildung von Granulationen und Umformung dieser in ein festes narbiges Bindegewebe anstreben und erreichen, müssen wir bei der Radicaloperation, wenn anders ihr Zweck vollständig erreicht werden soll, auf breite Offenhaltung der Operationshöhle, mit oder ohne persistente retro-auriculäre Oeffnung[2]), hinarbeiten. Zu diesem Zweck muss

[1]) Panse's Schrift: „Die Schwerhörigkeit durch Starrheit der Paukenfenster" ist mir erst nach Fertigstellung dieses Berichts bekannt geworden.

[2]) Wir haben in den letzten Jahren ausnahmslos bei allen Radicaloperationen, nicht bloss dort, wo Cholesteatom vorgelegen hatte (s. Grunert und Meier, Bericht üb. d. Ohrenklinik in Halle, A. f. O., Bd. 38, S. 238/239), die retroauriculäre Oeffnung

Digitized by Google

die Wundhöhle täglich — nachdem der erste Verband 5—7 Tage liegen geblieben ist — mit kleinen Gazestreifchen fest und sorgfältig austamponirt werden, was von Seiten des Arztes grosse Uebung und von Seiten des Kranken Geduld und Standhaftigkeit gegenüber den nicht immer ganz zu vermeidenden Schmerzen erfordert. Durch das feste Verbinden wird einer übermässigen Bildung von Granulationen gesteuert; der in der Wundhöhle frei liegende Knochen überzieht sich nur mit einer ganz dünnen Granulationsschicht, die sich allmälig consolidirt und so geeignet wird, der Epidermis, die von der benachbarten Haut her über sie hinwegwuchert, eine feste Grundlage zu bieten. Erst wenn die ganze Wundhöhle fest epidermisirt ist, sprechen wir von Heilung. Diese Epidermisirung schreitet aber ziemlich langsam vorwärts, und so giebt sich der schwerere Charakter der Radicaloperation gegenüber der Antrumaufmeisselung auch in der längeren Heilungsdauer zu erkennen.

Wir geben in den folgenden Tabellen IIb und IIIb eine Uebersicht über die Dauer der Heilung bei denjenigen Operationen, die im Laufe des Berichtjahres zur Heilung gelangt sind.

Tabelle IIb.

Heilungsdauer bei Antrumaufmeisselungen.

Uebersicht über die im Berichtjahr 1896/97, bezw. bis zum 15. Mai 1897 geheilten Fälle.

Lfde. No.	Name	Alter (in Jahren)	Seite	Tag der Operation	Aus der Charité entlassen bezw. von der Ohrenabtheilung verlegt am	Geheilt am	Mithin Heilungsdauer
1.	Frida Gronke	1½	links	30. 11. 95	9. 3. 96	13. 6. 96	6 Mon. 14 Tage
2.	Emil Noack	7	rechts	31. 12. 95	15. 3. 96	12. 4. 96	3 „ 13 „
3.	Hedwig Heidrich	10	links	13. 1. 96	15. 2. 96	8. 7. 96	5 „ 25 „
4.	Luise Grensing	17	rechts	2. 3. 96	4. 5. 96	30. 6. 96	3 „ 28 „
5.	Helene Krusemark	17	links	11. 3. 96	18. 4. 96	28. 5. 96	2 „ 18 „
6.	Ella Priller	1¼	links	19. 3. 96	12. 8. 96	30. 5. 96	2 „ 11 „
7.	Ernst Pahl	6	links	19. 3. 96	21. 5. 96	5. 6. 96	2 „ 17 „
8.	Eduard Schmidt	45	links	16. 11. 95	30. 11. 95	7. 8. 96	8 „ 21 „

---

persistentgelassen und haben dieses Verfahren nicht nur bei der eigentlichen Nachbehandlung, sondern auch bei einer Anzahl von sog. „Recidiven“ durchaus bewährt gefunden.

Digitized by Google

Lfde. No.	Name	Alter (in Jahren)	Seite	Tag der Operation	Aus der Charité entlassen bezw. von der Ohrenabtheilung verlegt am	Geheilt am	Mithin Heilungsdauer
9.	Walter Wall	5	rechts	11. 2. 96 18. 6. 96 nachoperirt	23. 5. 96 II. Aufnahme 17. 6. 96	11. 1. 97	11 Mon. 0 Tage
			links	11. 2. 96	entl. 17. 4. 97	nicht geheilt daher 6. 11. 96 Radikaloperation	
10.	Eduard Nitsche	30	rechts	27. 2. 96	2. 4. 96	28. 4. 96	2 „ 1 „
11.	Gustav Schwenk	44	links	22. 4. 96 Nachoperation 29. 5. 96	30. 6. 96	28. 7. 96	3 „ 6 „
12.	Heinrich Reiher	64	rechts	29. 4. 96	27. 5. 96	4. 10. 96	5 „ 6 „
13.	Ferdinand Schmidt	6	rechts	30. 4. 96	24. 6. 96 verlegt	25. 7. 96	2 „ 26 „
			links	30. 4. 96			2 „ 26 „
14.	Martha Reinhardt	4	rechts	18. 5. 96	12. 6. 96 verlegt	27. 7. 96	2 „ 9 „
			links	26. 8. 96	26. 1. 97 entl.	28. 12. 96	4 „ 2 „
15.	Bertha Brock	3	links	1. 6. 96	22. 9. 96	23. 8. 96	2 „ 23 „
16.	Paul Blauert	6	rechts	3. 6. 96	1. 7. 96	31. 1. 97	7 „ 28 „
17.	Erna Pischke	1¾	rechts	4. 6. 96	22. 8. 96	14. 8. 96	2 „ 10 „
18.	Elise Meischeider	5½	links	14. 6. 96	3. 9. 96	1. 2. 97	7 „ 17 „
			rechts	20. 6. 96		12. 12. 96	5 „ 22 „
19.	Martha Fiedler	7	links	15. 6. 96	24. 8. 96	5. 1. 97	6 „ 20 „
20.	Marie Ausländer	37	rechts	20. 6. 96	1. 8. 96	30. 11. 96	5 „ 10 „
21.	Walter Dürre	7½	rechts	30. 6. 96	17. 8. 96	11. 1. 97	6 „ 12 „
			links	14. 7 96		15. 1. 97	6 „ 1 „
22.	Helene Gehrke	17	links	14. 8. 96	17. 10. 96	3. 12. 96	3 „ 20 „
23.	Erich Schulz-Wohlfahrt	5	rechts	11. 9. 96	27. 10. 96	4. 12. 96	2 „ 23 „
24.	Walter Ninow	4	rechts	9. 11. 96	9. 3. 97	7. 3. 97	3 „ 28 „
25.	Martha Rücker	16	links	10. 11. 96	12. 1. 97	12. 1. 97	2 „ 2 „
26.	Hedwig Krüger	36	links	5. 1. 97	6. 2. 97	8. 4. 97	3 „ 3 „
27.	Hermann Kettler	8	rechts	14. 1. 97	noch im Bestand	14. 4. 97	3 „ 0 „
			links	10. 2. 97		noch nicht geheilt	
28.	Marie Klapper	28	rechts	25. 1. 97	13. 3. 97	9. 4. 97	2 „ 16 „
29.	Frida Specht	⅔	rechts	20. 2. 97	5. 4. 97	16. 4. 97	1 „ 26 „
30.	Gertrud Deter	16	links	10. 3. 97	wegen Scharlachs verlegt 26. 4. 97	12. 5. 97	2 „ 2 „
			rechts			rechts bis 15. 5. 97 noch nicht geheilt	
31.	Klara Didakowski	8	rechts	15. 3. 97	noch im Bestande	7. 5. 97	1 „ 23 „ *)

Die Fälle 1—7 sind bereits im vorigen Jahresbericht (Char. Ann. XXI, S. 391) angeführt; ihre Heilung fällt aber in das laufende Berichtjahr.

*) Die Tabelle enthält die Heilungsdauer von 35 im Berichtjahr geheilten Antrumoperationen bei 31 Patienten. Mit der vorn im Anschluss an Tabelle II festgestellten Zahl von 32 Heilungen stimmt das deshalb nicht überein, weil dort nur diejenigen Kranken berücksichtigt sind, die im Berichtjahr klinisch behandelt wurden, während bei obigen 35 Fällen auch diejenigen im Berichtjahr geheilten noch mitgerechnet sind, die am 1. April 1896 bereits dem Ambulatorium angehörten.

Digitized by Google

Berechnet man aus der vorstehenden Tabelle IIb die durchschnittliche Heilungsdauer für unsere Antrum-Operationen, so kommt man auf 147 Monate (= Summe aller Heilungsfristen) : 35 = 4 Monate 6 Tage.

Das bedeutet gegenüber der im Vorjahre festgestellten durchschnittlichen Behandlungsdauer von 4 Monaten 19 Tagen immerhin einen nicht unerheblichen Fortschritt — fast $^1/_2$ Monat. Dieser Fortschritt spricht sich auch in der längsten und der kürzesten Heilungsdauer aus: erstere belief sich auf 11 Monate gegen 11 Monate 20 Tage im Vorjahr, und letztere betrug 1 Monat 23 Tage gegen 2 Monate 7 Tage im vorigen Jahre.

Ueber die Heilungsdauer bei Radicaloperationen giebt nachstehende Tafel IIIb Aufschluss.

Tabelle IIIb.

Heilungsdauer bei Radicaloperationen.

Uebersicht über die im Berichtjahre 1896/97, bezw. bis zum 15. Mai 1897 geheilten Fälle.

Lfde. No.	Name	Alter (in Jahren)	Seite	Tag der Operation	Aus der Charité entlassen bezw. auf eine andere Station verlegt am	Geheilt am	Mithin Heilungsdauer
1.	Alfred Schmelkowski	10	links	27. 2. 95	16. 4. 95	15. 6. 96	1 Jahr 3 M. 19 T. (kam unregelmässig zum Verbinden)
2.	Karl Mertens	7	rechts	8. 10. 95	16. 1. 96 (verlegt)	14. 5. 96	7 Mon. 6 Tage
3.	Marie Wandelt	25	rechts	28. 3. 95	7. 5. 96	20. 4. 96	1 Jahr 0 M. 23 T.
4.	Paul Miessner	6	links	24. 4. 95	27. 7. 95	25. 6. 96	1 „ 2 „ 1 „
5.	Martha Selonka	22	links	1. 6. 95	26. 9. 95	19. 5. 96	11 Mon. 19 Tage
6.	Martha Köhling	17	rechts	17. 6. 95	2. 9. 95	26. 5. 96	11 „ 9 „
			links	5. 7. 95		26. 5. 96	10 „ 21 „
7.	Anna Schwabe	15	links	4. 7. 95	13. 8. 95	28. 6. 95	11 „ 24 „
8.	Kurt Grau	9	rechts	30. 6. 95	6. 9. 95	20. 4. 96	9 „ 21 „
			links	15. 7. 95		25. 5. 96	10 „ 10 „
9.	Heinrich Weber	30	rechts	25. 7. 95	15. 8. 95	30. 6. 96	11 „ 5 „
10.	August Franke	27	links	6. 8. 95	24. 8. 95	15. 6. 96	10 „ 9 „
11.	Otto Wilm	28	links	16. 8. 95	2. 9. 95	15. 4. 96	8 „ 0 „
12.	Luise Peisker	24	links	7. 9. 95	30. 3. 96	21. 5. 96	8 „ 14 „
13.	Wilhelmine Häselbarth	32	links	10. 10. 95	9. 11. 95	30. 5. 96	7 „ 20 „
14.	Ludwig Borck (s. No. 37.)	29	links	20. 12. 95	7. 2. 96	10. 7. 96	6 „ 21 „
15.	Antonie Folta	26	links	29. 12. 95	11. 5. 96	11. 5. 96	4 „ 14 „
			rechts	19. 2. 96		5. 6. 96	3 „ 16 „
16.	Valeska Kühn	40	links	3. 1. 96	13. 4. 96	20. 4. 96	3 „ 17 „
17.	Robert Wagner	26	rechts	8. 1. 96	22. 5. 96	28. 5. 96	4 „ 20 „

Digitized by Google

Lfde. No.	Name	Alter (in Jahren)	Seite	Tag der Operation	Aus der Charité entlassen bezw. auf eine andere Station verlegt am	Geheilt am	Mithin Heilungsdauer
18.	Karl Jonigkeit	38	rechts	17. 1. 96	9. 6. 96	15. 6. 96	4 Mon. 29 Tage
19.	Wilhelm Schubel	15	rechts	2. 7. 95	22. 7. 95	12. 7. 96	1 Jahr 0 M. 10 T.
20.	Frau Gabler	32	links	1. 10. 95	9. 11. 95	1. 8. 96	10 Mon. 0 Tage
21.	Elise Paaschen	11	links	18. 10. 95	26. 8. 96	25. 8. 96	10 „ 7 „
			rechts	11. 12. 95		18. 5. 96	5 „ 7 „
22.	Klara Wolff	28	links	26. 10. 95	30. 11. 95	1. 12. 96	1 Jahr 1 M. 5 T.
				6. 3. 96 nachoper.	23. 6. 96		
23.	Oskar Aders	41	links	10. 12. 95	3. 2. 96	15. 7. 96	7 Mon. 5 Tage
24.	Albert Köppen	16	links	12. 12. 95	7. 2. 96	12. 7. 96	7 „ 0 „
25.	Frau Gebauer	41	links	15. 1. 96	7. 2. 96	27. 8. 96	7 „ 12 „
26.	Siegfried Förster	16	rechts	10. 2. 96	20. 3. 96	15. 7. 96	5 „ 5 „
27.	Valeska Mante	17	links	9. 5. 96	4. 8. 96	15. 8. 96	3 „ 6 „
			rechts	11. 6. 96		13. 11. 96	5 „ 2 „
28.	Paul Zabel	21	rechts	23. 5. 96	30. 6. 96	5. 8. 96	2 „ 12 „
29.	Otto Wrede	21	rechts	2. 7. 96	25. 7. 96	15. 1. 97	6 „ 13 „
30.	Alma Bittkau	30	rechts	7. 7. 96	22. 10. 96	8. 11. 96	4 „ 1 „
31.	Annaliese Kayser	17	rechts	9. 7. 96	4. 8. 96	5. 12. 96	4 „ 26 „
32.	Willy Werner	6	links	16. 7. 96	10. 10. 96	5. 2. 97	6 „ 20 „
33.	Helene Kellner	9	links	17. 7. 96	27. 3. 97	7. 3. 97	7 „ 20 „
			rechts	22. 7. 96		25. 3. 97	8 „ 3 „
34.	Luise Melzer	28	rechts	4. 8. 96	16. 11. 96	15. 11. 96	3 „ 11 „
35.	Max Greinke	17	rechts	13. 8. 96	26. 9. 96	12. 5. 97	8 „ 29 „
36.	Margarete Klug	9½	rechts	25. 8. 96	28. 12. 96	14. 12. 96	3 „ 20 „
			links	31. 8. 96		19. 2. 97	5 „ 19 „
37.	Ludwig Borck (s. No. 14.)	30	rechts	1. 9. 96	26. 9. 96	13. 12. 96	3 „ 13 „
38.	Ernst Pahl	7	links	8. 9. 96	30. 12. 96	8. 3. 97	6 „ 0 „
39.	Elsa Rettig	9	links	30. 9. 96	2. 12. 96	6. 1. 97	3 „ 7 „
40.	Klara Müller	9	links	27. 10. 96	26. 1. 97	10. 1. 97	2 „ 13 „
41.	Walter Wall	5	links	6. 11. 96	17. 4. 97	14. 5. 97	6 „ 8 „
42.	Elise Treller	42	links	10. 11. 96	7. 1. 97	7. 1. 97	1 „ 27 „
43.	Gertrud Schultze	19	links	11. 11. 96	24. 2. 97	3. 2. 97	2 „ 22 „
44.	Josef Degler	17	links	19. 11. 96	22. 3. 97	21. 4. 97	5 „ 2 „
45.	Edmund Ehlert	10	rechts	23. 11. 96	1. 3. 97	20. 3. 97	3 „ 27 „
46.	Georg Schwalbe	23	rechts	30. 11. 96	noch im Bestande	bis 15. 5. 97 noch nicht geheilt	
			links	20. 1. 97		14. 5. 97	3 „ 24 „
47.	Adolf Korb	12	links	7. 12. 96	27. 2. 97	15. 5. 97	5 „ 8 „
48.	Anna Gutschmidt	27	links	8. 12. 96	17. 3. 97	27. 2. 97	2 „ 19 „
49.	Klara Schröder	17	rechts	17. 12. 96	30. 1. 97	28. 2. 97	2 „ 11 „
50.	Lisette Squar	28	links	31. 12. 96	3. 3. 97	20. 2. 97	1 „ 21 „
51.	Hermann Römling	19	links	13. 2. 97	17. 4. 97	9. 5. 97	2 „ 26 „
52.	August Wiegand	42	links	25. 2. 97	17. 4. 97	10. 5. 97	2 „ 15 „
53.	Klara Glodeck	10	links	2. 3. 97	5. 5. 97 verlegt	13. 5. 97	2 „ 11 „ *)

Die unter 1—18 aufgeführten Fälle sind, weil noch vor Erscheinen des vorigen Jahresberichts geheilt, in diesem bereits enthalten, gehören aber, da der Heilungstermin in das Berichtjahr 1896/97 fällt, hierher.

*) Die Tabelle berichtet über 60 im Berichtjahr zu Stande gekommene Heilungen bei 53 Kranken, während vorn im Anschluss an Tabelle III nur von 35 in diesem Jahre erzielten Heilungen die

Digitized by Google

Aus den 60 Heilungsfällen — bei 53 Kranken —, die in Tafel IIIb verzeichnet sind, berechnet sich die durchschnittliche Heilungsdauer für Radicaloperationen auf 6 Monate $17^1/_2$ Tage.

Im Vorjahre berechneten wir aus 56 geheilten Radicaloperationen bei 48 Kranken einen Durchschnitt von 6 Monaten 29 Tagen. Wir haben also auch hier dem Vorjahre gegenüber eine, wenn auch nur mässige Verminderung der Behandlungsdauer — um $11^1/_2$ Tage — zu verzeichnen.

Die Heilungsdauer schwankte zwischen 1 Jahr 3 Monaten 19 Tagen und 1 Monat 21 Tagen; im Vorjahr figurirte als ungünstigster Fall derselbe wie in diesem Jahre, dieser ist nämlich, weil noch vor Juli 1896 geheilt, bereits im vorigen Jahresbericht mit aufgeführt; der günstigste Fall des Vorjahres hatte 1 Monat 23 Tage Heilungsdauer, also ein kleiner Fortschritt ist auch hier zu vermerken.

Der aus obigen 60 Fällen berechnete Durchschnitt darf Anspruch darauf erheben, als der Wirklichkeit entsprechend oder doch ausserordentlich nahekommend angesehen zu werden. Allerdings kann man einwenden, dass hier ja nur diejenigen Fälle in Rechnung gezogen sind, die eben geheilt sind, während die ungeheilt gebliebenen bei der Berechnung ausser Acht gelassen wurden; und diese gerade sind ja natürlich die langwierigsten, würden also unsere Statistik nicht unerheblich verschlechtern. Bis zu einem gewissen Grade ist das richtig, zum allergrössten Theile jedoch wird dieser Fehler dadurch wieder ausgeglichen, dass die Tabelle dafür eine ganze Reihe von Operationen enthält, die früher, vor Beginn des Berichtjahres, zum Theil sogar recht lange vorher, gemacht worden sind, und deren späte Heilung erst im Laufe des Berichtjahres erfolgte. So fällt zwar auf der einen Seite eine Anzahl von Operationen, welche die Statistik nicht verbessern würden, aus der Berechnung aus, es kommt aber auf der anderen Seite dafür wieder eine ganze Menge von bezüglich der Heilungsdauer ungefähr gleichwerthigen Operationen aus früherer Zeit in die Rechnung hinein.

Was die sogenannten Recidive anbelangt, d. h. Wiederaufbruch der bereits geheilt gewesenen Wundhöhle mit oder ohne tiefer liegende Ursache, so sind auch uns, wie allen Operateuren, solche natürlich vorgekommen. Wir haben aber in den Fällen, wo das Recidiv kurze Zeit — etwa bis zu 4 Wochen — nach der ersten Heilung auftrat, dies nicht als Recidiv aufgefasst,

---

Rede ist. Der Grund zu dieser Differenz liegt wieder, wie bei Tabelle IIb darin, dass Tabelle III nur die Fälle enthält, welche im Berichtjahr klinisch behandelt worden sind, während hier auch alle diejenigen im Jahre 1896/97 geheilten Kranken mit aufgeführt sind, die am 1. April 1896 bereits in ambulatorischer Behandlung waren.

Digitized by Google

sondern als überhaupt noch nicht geheilt gewesene Operation, und von Heilung haben wir erst gesprochen, wenn dann auch das „Recidiv“ geheilt war. Als Heilungsdauer ist dann die ganze Zeit von der Operation bis zur Heilung des Recidivs — also Frist bis zur ersten Heilung + die Zeit, in der anscheinend Heilung bestand + Frist bis zur Heilung des Recidivs bezw. der Recidive, denn auch mehrmaliger Wiederaufbruch ist uns vorgekommen — in Tabelle IIIb angegeben. In dieser unserer Auffassung des Begriffs der Heilung bezw. des Recidivs dürfte eine Erklärung dafür zu finden sein, dass wir anderen Statistiken gegenüber eine verhältnissmässig lange durchschnittliche Behandlungsdauer haben.

Einzelne wirkliche Recidive, d. h. Wiederaufbruch der Wunde nach geraumerer Zeit, sind uns allerdings ebenfalls noch vorgekommen.

Endlich soll nicht verschwiegen werden, dass wir einen, glücklicherweise, kleinen Stamm von Fällen haben, die schon vor sehr langer Zeit, zum Theil vor Jahren, operirt und — trotz Nachoperationen und aller sonstigen Bemühungen — noch immer nicht geheilt sind, so dass man fast die Hoffnung aufgeben und glauben möchte, sie würden überhaupt nicht heilen. Solche Fälle kommen leider überall vor, wo Mittelohreiterungen operativ behandelt werden, wie aus den Berichten verschiedener Autoren hervorgeht. Die Gründe hierfür sind sehr mannigfaltig, und es soll hier nur angedeutet werden, dass die Körperconstitution sowie das Verhalten des Kranken und die Art, die Ausdehnung und der Sitz der Localerkrankung am Ohre dabei eine wesentliche Rolle spielen.

Natürlich wäre es falsch, wollte man aus diesen wenigen Fällen einen Vorwurf gegen die Operation oder gar eine Contraindication gegen das ganze Verfahren herleiten. Denn erstens ist ja das Zustandekommen einer Spätheilung auch hier nicht ausgeschlossen, und zweitens ist dem Kranken auch mit einer nicht zur Heilung kommenden Operation geholfen. Es ist immer noch besser für ihn, dass er sich mit einer nicht ganz geschlossenen, aber stets frei zu übersehenden und leicht zu verbindenden Wundhöhle herumträgt als mit einer chronischen Ohreneiterung, die bei allen ihren sonstigen lästigen Eigenschaften auch noch eine stete Lebensgefahr für den Kranken in sich birgt. Denn dass in den Fällen, in welchen die Radicaloperation nicht zur Heilung führt, die Mittelohrerkrankung auf anderem Wege erst recht nicht zur Heilung gekommen wäre, darf wohl mit absoluter Bestimmtheit behauptet werden. Ja, dass in diesen Fällen die Eiterung ohne Operation ruhig weiter bestanden hätte, ist sogar noch die günstigste Annahme; für die meisten gerade dieser Erkrankungen ist vielmehr an-

Digitized by Google

zunehmen, dass sie sich allmälig verschlimmert und schliesslich das Leben bedroht haben würden, ganz abgesehen von den Fällen, in denen wir bei bereits vorhandener Lebensgefahr operirt und diese beseitigt haben.

Glücklicher Weise sind aber diese nicht heilenden Fälle, wie gesagt, die verschwindende Minderzahl. Im Allgemeinen ist das Resultat der Radicaloperation die Heilung des Kranken von seinem Ohrenleiden. Wir beseitigen eine momentan bestehende Lebensgefahr, oder wir verhüten deren Eintritt; und wie bei jeder Krankheitsheilung so bessert sich auch hier durch die Operation das subjective Befinden und der ganze Zustand des Kranken. Die lästigen subjectiven Geräusche, jenes Sausen und Klingen, der schlafraubende, oft bohrende und zur Verzweiflung treibende Kopfschmerz, wie er namentlich bei Cholesteatom vorkommt, der für den Kranken wie für seine Umgebung gleich unangenehme Gestank der Eiterung, das trübe, die Stimmung oft schwer herabdrückende Gefühl, an einer schweren und bedrohlichen Krankheit zu leiden, damit zusammenhängend Appetitmangel und Störung in allen übrigen körperlichen und geistigen Funktionen, allgemeines Herunterkommen: von alledem befreien wir den Kranken; sein Körpergewicht nimmt zu, sein Aussehen wird frischer, kurz, der Kranke ist nach der Operation oft kaum wiederzuerkennen. Zwar bleiben gewisse Beschwerden manchmal zurück, insbesondere nicht allzuselten Sausen im operirten Ohr; aber diese Beschwerden sind nicht zu vergleichen mit denen, die vor der Operation bestanden; eine erhebliche Besserung erzielen wir durch die Operation zum mindesten.

Wenn wir das Resultat der Radicaloperation betrachten, darf ein Punkt nicht ausser Acht gelassen werden, das ist das functionelle Ergebniss. Eine dieses berücksichtigende Zusammenstellung von 150 Fällen gebe ich in der nachstehenden Tabelle IV. Ich bemerke, dass diese Fälle nicht alle aus dem letzten Berichtjahre, sondern zu einem grossen Theile aus früheren Jahren stammen.

Zur Auswahl der in nachstehender Tabelle IV aufgeführten 150 Operationen sei bemerkt, dass aus unserem reichhaltigen Material nur die Fälle aufgenommen worden sind, bei denen die entsprechenden Angaben über die Hörweite entweder nach den vorhandenen Aufzeichnungen oder durch erneute Untersuchung einwandsfrei festzustellen waren; andere Gesichtspunkte, etwa mit Bevorzugung der besonders günstig liegenden Fälle, waren bei der Auswahl selbstverständlich nicht massgebend.

76mal betraf die Operation die rechte, 74mal die linke Seite.

Digitized by Google

Tabelle IV.

Functionelles Ergebniss den Radicaloperationen.

Lfde. No.	Name	Alter in Jahren	Seite	Hörweite für Flüstersprache		Mithin gebessert (+) oder verschlechtert (—) um
				unmittelbar vor der Operation	nach Heilung bezw. längere Zeit nach der Operation	
1.	Siegert	5	rechts	1 m	3 m	+ 2 m
2.	Bergemann	12	rechts	1 m	4,5 m	+ 3,5 m
3.	L. Pahl	21	links	dicht am Ohr	dicht am Ohr	0
4.	Buch	11	rechts	dicht am Ohr	0,5 m	+ 0,5 m
5.	Behnisch	22	rechts	dicht am Ohr	1,5 m	+ 1,5 m
6.	Frau Schröder	44	rechts	0,3 m	dicht am Ohr	— 0,3 m
7.	Wendt	21	rechts	4 m	dicht am Ohr	— 4 m
8.	Sauer	20	rechts	0	0,2 m	+ 0,2 m
9.	Schoefler	28	links	1 m	0,15 m	— 0,85 m
10.	Isaaksohn	16	rechts	0	dicht am Ohr	+ 0,01 m
11.	H. Schröder	42	links	dicht am Ohr	dicht am Ohr	0
12.	Deimer	21	rechts	dicht am Ohr	dicht am Ohr	0
13.	Faack	5	rechts	0	1 m	+ 1 m
14.	Derselbe	—	links	0	0.5 m	+ 0,5 m
15.	Bartels	41	links	0,2 m	0,2 m	0
16.	Wilden	42	rechts	0	0	0
17.	Bieber	18	rechts	0	0	0
18.	Grundt	$6^1/_2$	rechts	0,5 m	0,75 m	+ 0,25 m
19.	Winkler	7	rechts	0,15 m	0,5 m	+ 0,35 m
20.	Derselbe	—	links	0,15 m	dicht am Ohr	— 0,15 m
21.	Liedtke	25	rechts	0	dicht am Ohr	+ 0,01 m
22.	Baier	32	links	0,2 m	0,15 m	— 0,05 m
23.	Ammoser	6	rechts	0,75 m	1 m	+ 0,25 m
24.	Brämisch	19	rechts	0	dicht am Ohr	+ 0,01 m
25.	Ortzinsky	20	links	0,15 m	0,15 m	0
26.	Berkner	13	links	0	dicht am Ohr	+ 0.01 m
27.	Steffen	13	links	0,25 m	0,25 m	0
28.	Beelitz	21	links	0,1 m	0	— 0,1 m
29.	Beckmann	19	rechts	0.5 m	0,5 m	0
30.	Dieselbe	—	links	0.75 m	0,25 m	— 0,5 m
31.	Simon	22	rechts	2,5 m	6 m	+ 3,5 m
32.	Gerber	28	rechts	dicht am Ohr	1 m	+ 1 m
33.	G. Stelzer	14	rechts	0,2 m	dicht am Ohr	— 0,2 m
34.	Derselbe	—	links	0,5 m	2,5 m	+2 m
35.	Waldow	39	rechts	0,5 m	1.5 m	+ 1 m
36.	Matthias	14	rechts	dicht am Ohr	0,1 m	+ 0,1 m
37.	Derselbe	—	links	0,5 m	0,1 m	— 0.4 m
38.	Engbrecht	16	links	0	0,25 m	+ 0,25 m
39.	Seydel	18	rechts	0,2 m	0,75 m	+ 0.55 m
40.	Klinkowska	21	links	0	0,1 m	+ 0,1 m
41.	Siebert	25	rechts	0	0,5 m	+ 0,5 m
42.	Krause	21	rechts	dicht am Ohr	0,2 m	+ 0,2 m
43.	Nicolai	25	rechts	0	0,1 m	+ 0,1 m
44.	Hüthel	8	links	1 m	0,1 m	— 0.9 m
45.	Möller	8	links	0	0,15 m	+ 0,15 m
46.	Derselbe	—	rechts	0	0,1 m	+ 0,1 m
47.	Schwabe	15	links	0,1 m	dicht am Ohr	— 0,1 m

Digitized by Google

Lfde. No.	Name	Alter in Jahren	Seite	Hörweite für Flüstersprache		Mithin gebessert (+) oder verschlechtert (—) um
				unmittelbar vor der Operation	nach Heilung bezw. längere Zeit nach der Operation	
48.	Dieselbe	—	rechts	0,1 m	dicht am Ohr	— 0.1 m
49.	Rauschke	24	links	dicht am Ohr	dicht am Ohr	0
50.	H. Hoffmann	11	rechts	dicht am Ohr	0,2 m	+ 0,2 m
51.	Dieselbe	—	links	dicht am Ohr	0,2 m	+ 0,2 m
52.	Franke	27	links	0,1 m	dicht am Ohr	— 0,1 m
53.	Gawecka	24	links	0	0	0
54.	Jockisch	13	rechts	0,5 m	0,5 m	0
55.	Schmelkowski	10	links	2 m	0,1 m	— 1,9 m
56.	Otto	15	rechts	0	0,03 m	+ 0,03 m
57.	K. Müller	17	rechts	0,15 m	0,3 m	+ 0,15 m
58.	M. Hoffmann	21	rechts	dicht am Ohr	0,5 m	+ 0,5 m
59.	Meissner	12	links	0,05 m	0,2 m	+ 0.15 m
60.	Schubel	15	rechts	dicht am Ohr	0,2 m	+ 0,2 m
61.	Morgenroth	18	rechts	0,1 m	0,25 m	+ 0,15 m
62.	Dessauer	7	rechts	0,25 m	0,5 m	+ 0,25 m
63.	Derselbe	—	links	0,25 m	0,5 m	+ 0,25 m
64.	Hartung	13	rechts	0,2 m	0,5 m	+ 0,3 m
65.	F. Stelzer	22	rechts	1 m	0,25 m	— 0,75 m
66.	Scheffelmann	15	rechts	0,25 m	0,25 m	0
67.	Dittmann	10	links	0,2 m	0,15 m	— 0.05 m
68.	Selonka	22	links	dicht am Ohr	dicht am Ohr	0
69.	Grau	9	rechts	0,25 m	0,25 m	0
70.	Derselbe	—	links	0,25 m	dicht am Ohr	— 0.25 m
71.	Wilm	28	links	0	0	0
72.	Jerck	19	rechts	1,5 m	0,25 m	— 1,25 m
73.	De la Barre	5	rechts	0	0,1 m	+ 0,1 m
74.	Lange	27	links	dicht am Ohr	dicht am Ohr	0
75.	Seidler	25	rechts	0,4 m	0,2 m	— 0,2 m
76.	Gabler	32	links	0	0,05 m	+ 0,05 m
77.	Szonka	40	rechts	0,5 m	0	— 0,5 m
78.	Ohnesorge	17	links	0,5 m	0,4 m	— 0,1 m
79.	Leichter	36	rechts	0,4 m	dicht am Ohr	— 0,4 m
80.	Haesselbarth	32	links	dicht am Ohr	1 m	+ 1 m
81.	Seiffert	11	rechts	3,5 m	1,5 m	— 2 m
82.	Kleinke	15	links	0	0	0
83.	Dieselbe	—	rechts	dicht am Ohr	0,25 m	+ 0,25 m
84.	Riemer	20	links	dicht am Ohr	0,5 m	+ 0,5 m
85.	R. Schmidt	21	rechts	dicht am Ohr	dicht am Ohr	0
86.	Kohl	27	links	0,5 m	0	— 0,5 m
87.	Aders	44	links	0	0,05 m	+ 0,05 m
88.	Gebauer	41	links	dicht am Ohr	dicht am Ohr	0
89.	Köppen	16	links	dicht am Ohr	0,1 m	+ 0,1 m
90.	Peisker	24	links	0,5 m	dicht am Ohr	— 0,5 m
91.	Förster	16	rechts	dicht am Ohr	dicht am Ohr	0
92.	Köhling	17	rechts	dicht am Ohr	1 m	+ 1 m
93.	Wagner	26	rechts	0,75 m	0,25 m	— 0,5 m
94.	Wandelt	25	rechts	0	0	0
95.	Folta	26	links	dicht am Ohr	0,5 m	+ 0,5 m
96.	Dieselbe	—	rechts	0,3 m	0,75 m	+ 0,45 m
97.	Lehmann	20	links	0	0,5 m	+ 0,5 m
98.	Miessner	7	links	dicht am Ohr	0,4 m	+ 0,4 m

Digitized by Google

Lfde. No.	Name	Alter in Jahren	Seite	Hörweite für Flüstersprache		Mithin gebessert (+) oder verschlechtert (—) um
				unmittelbar vor der Operation	nach Heilung bezw. längere Zeit nach der Operation	
99.	Zabel	20	rechts	0,5 m	1,5 m	+ 1 m
100.	Jonigkeit	38	rechts	0	0	0
101.	Kühn	40	links	0	0,05 m	+ 0,05 m
102.	Wrede	21	rechts	2 m	0,25 m	— 1,75 m
103.	Paaschen	12	rechts	0,25 m	0,5 m	+ 0,25 m
104.	Dieselbe	—	links	dicht am Ohr	dicht am Ohr	0
105.	Mante	16	rechts	0,25 m	0,25 m	0
106.	Dieselbe	—	links	dicht am Ohr	dicht am Ohr	0
107.	Lukaszyk	24	rechts	dicht am Ohr	0,5 m	+ 0,5 m
108.	Dieselbe	—	links	dicht am Ohr	0,15 m	+ 0,15 m
109.	Teuert	24	links	0	0	0
110.	Kayser	17	rechts	0,25 m	0,25 m	0
111.	Greinke	17	rechts	0	dicht am Ohr	+ 0,01 m
112.	Borck	30	rechts	0	0	0
113.	Derselbe	—	links	0	0	0
114.	Krenke	6	rechts	2 m	0,1 m	— 1,9 m
115.	Klug	9½	rechts	0,5 m	0,75 m	+ 0,25 m
116.	Dieselbe	—	links	2 m	0,15 m	— 1,85 m
117.	Bittkau	30	rechts	0,1 m	2 m	+ 1,9 m
118.	Werner	6	links	2 m	1,5 m	— 0,5 m
119.	Melzer	27	rechts	0,15 m	2 m	+ 1,85 m
120.	Wolff	28	links	1 m	1,5 m	+ 0,5 m
121.	Pahl	7	links	1 m	0,1 m	— 0,9 m
122.	Rettig	8¾	links	1,5 m	0,1 m	— 1,4 m
123.	Treller	42	links	0	0	0
124.	Cl. Müller	9	links	dicht am Ohr	0,5 m	+ 0,5 m
125.	Cl. Schröder	17	rechts	dicht am Ohr	5 m	+ 5 m
126.	G. Schultze	18	links	0	0	0
127.	Korb	12	links	0,5 m	0,5 m	0
128.	Squar	28	links	0	2 m	+ 2 m
129.	Gutschmidt	27	links	5 m	5 m	0
130.	Degler	17	links	0,25 m	0,75 m	+ 0,5 m
131.	Kellner	9	rechts	4 m	4 m	0
132.	Dieselbe	—	links	5 m	3 m	— 2 m
133.	Ehlert	10	rechts	2 m	4 m	+ 2 m
134.	Wiegand	42	links	0,25 m	0,25 m	0
135.	H. Nicolas	20	links	dicht am Ohr	0,75 m	+ 0,75 m
136.	Römling	19	links	0,1 m	0,2 m	+ 0,1 m
137.	Gentz	47	links	0	0,25 m	+ 0,25 m
138.	Glodeck	10	links	0,15 m	0,15 m	0
139.	Klinghoff	12	rechts	0	0,1 m	+ 0,1 m
140.	Schwalbe	23	links	0,5 m	0	— 0,5 m
141.	Derselbe	—	rechts	0,25 m	0,4 m	+ 0,15 m
142.	Kraatz	24	rechts	0,5 m	0,1 m	— 0,4 m
143.	E. Nicolas	10	rechts	0,5 m	1 m	+ 0,5 m
144.	Derselbe	—	links	0,75 m	0,75 m	0
145.	Scharff	9	rechts	2 m	0,15 m	— 1,85 m
146.	Diefke	13	links	0,15 m	0,2 m	+ 0,05 m
147.	Quicker	13	rechts	0,25 m	1,5 m	+ 1,25 m
148.	Dieselbe	—	links	0,5 m	0,4 m	— 0,1 m
149.	Schumacher	30	links	dicht am Ohr	dicht am Ohr	0
150.	Dürre	7½	links	1 m	dicht am Ohr	— 1 m

Digitized by Google

Die Hörprüfungen wurden mit Flüstersprache für Zahlen und immer in demselben Raume, unserem Operations- und Untersuchungszimmer — 6,25 m tief, 6,25 m breit, 4 m hoch — angestellt. Dass gewisse Schwankungen in der Stärke der Flüstersprache unvermeidlich sind, und ebenso, dass das Perceptionsvermögen für dieselbe bei den Untersuchten zu verschiedenen Zeiten aus mannigfachen Gründen etwas verschieden sein kann, muss zugegeben werden; gleichwohl dürfen die Angaben in Tabelle IV den Anspruch erheben, als richtige oder zum mindesten als der Wirklichkeit ausserordentlich nahe kommende und jedenfalls als unter sich vergleichbare Werthe anerkannt zu werden, da sie fast durchgängig auf vielfach wiederholten Untersuchungen beruhen.

Jede Hörweite, von der vollständigen Taubheit bis zum nahezu normalen Zustande, kommt, wie Tabelle IV zeigt, nach der Radicaloperation vor.

Im Einzelnen bedeutete das Ergebniss

73 Mal, = 48,7 pCt. der Fälle, eine Besserung,
39 „ = 26,0 „ „ „ ein Gleichbleiben und
38 „ = 25,3 „ „ „ eine Verschlechterung

des Hörvermögens.

Dieses Resultat darf zweifellos günstig genannt werden. Denn in den 39 nicht gebesserten und den 38 sogar schlechter gewordenen Fällen würde ohne die Operation mit dem Fortschreiten des Krankheitsprocesses, abgesehen von allen anderen Gefahren und Nachtheilen dieses Fortschreitens, allmälig gewiss auch eine Herabminderung des Hörvermögens eingetreten sein.

Die erzielten Verbesserungen waren zum Theil recht erheblich (Fall 125, 31, 2, 1, 34, 117, 119), so dass man bei einzelnen Operirten von annähernd normaler Hörweite sprechen darf. Letztere Fälle (31, 125, auch 129) sind von ganz besonderem Interesse, weil sie zeigen, dass auch nach Ausschaltung des ganzen Mittelohrapparats, also bei directer Uebertragung der Schallwellen auf die Labyrinthwand, ein von dem normalen äusserst wenig verschiedenes Hören möglich ist. — In der Mehrzahl der Fälle freilich war die Besserung nur nach Centimetern zu bemessen, doch handelte es sich hier vorher meist um hochgradige Schwerhörigkeit, und in diesen Fällen ist schon eine Besserung um 0,50 m oder auch noch weniger ein nicht zu unterschätzender Gewinn.

Die Verschlechterungen, die zu verzeichnen sind, waren freilich theilweise auch recht beträchtlich. Die bedeutendsten Verminderungen des Hörvermögens waren bei Kranken mit Cholesteatom, bei denen die Hör-

Digitized by Google

weite vorher noch verhältnissmässig gut war, zu constatiren (z. B. Fall 7, 72, 102, 122, 132). Daraus aber den Schluss zu ziehen, dass die Prognose für das Hörvermögen in den Fällen, wo es vor der Operation noch leidlich gut war, im Allgemeinen schlecht wäre, ist nicht berechtigt, das beweisen die Fälle 31, 129, 131, 133.

Die Fälle, in denen das Hörvermögen sich gleich blieb, waren in der überwiegenden Mehrzahl solche, bei denen vor der Operation Flüstersprache entweder gar nicht mehr oder nur eben noch dicht am Ohr gehört wurde. Aber aus diesem Satze — von dem übrigens Fall 129 und 131 bemerkenswerthe Ausnahmen bilden — darf wiederum nicht geschlossen werden, dass nicht auch bei vorher gänzlich oder fast gänzlich aufgehobenem Hörvermögen für Flüstersprache eine Besserung durch die Operation erzielt werden könnte, wie die Fälle 128, 97, 13, 14, 41 u. a. beweisen.

Aus alledem geht hervor: Die Prognose quoad functionem ist bei der Radicaloperation dubia, aber vergens ad bonam partem. Daher ist auch mit Rücksicht auf das functionelle Ergebniss die Radicaloperation gegebenen Falles nicht nur berechtigt, sondern entschieden anzurathen.

In vielen Fällen konnten wir feststellen, dass sich das Hörvermögen im Laufe der Zeit noch bessert. Ob das darauf zurückzuführen ist, dass sich mit der Zeit eine gewisse Uebung, eine Gewöhnung an die neue Art zu hören, einstellt, oder darauf, dass der die Labyrinthwand überkleidende Ueberzug von epidermisirtem Gewebe allmälig schrumpft, dünner wird und so den Schallwellen den Zugang zum percipirenden Theil des Gehörapparats erleichtert, mag dahin gestellt bleiben — wahrscheinlich ist beides der Fall. Eines aber ist sicher: dass nämlich von der Sorgfalt des Verbindens und Austamponirens der Wundhöhle in der Nachbehandlungsperiode das funktionelle Ergebniss wesentlich abhängt. Je fester und peinlicher wir jeden Winkel der Wundhöhle, speciell an der Labyrinthwand, austamponiren, um so spärlicher ist die Granulationsbildung, um so dünner gestaltet sich bei der Heilung der Ueberzug der Labyrinthwand, um so besser wird das Hörvermögen. Freilich sprechen für das funktionelle Ergebniss bei der Heilung, namentlich hinsichtlich der Verhältnisse am runden Fenster und am Steigbügel, auch Momente mit, die mehr oder weniger dem Zufall unterworfen sind und nicht in unserer Hand liegen.

Digitized by Google

Nach diesen Erörterungen über die operative Behandlung der Mittelohreiterungen (Tabelle I, 6 und 7) wenden wir uns der Besprechung der weiter auf Tabelle I aufgeführten Krankheitsgruppen zu.

Unter No. 8 sind 14 Fälle von trockenem Mittelohrcatarrh erwähnt. Diese boten an sich nichts besonders Bemerkenswerthes, doch gaben uns einzelne davon zusammen mit einigen ambulatorischen Kranken Gelegenheit das von Cohen-Kysper[1]) gegen dieses Leiden empfohlene Verfahren versuchsweise anzuwenden. Von einer ganz dünnen (1 : 10000), mit 0,15 pCt. Salzsäure versetzten Pepsinlösung werden mittels einer zu diesem Zwecke besonders modificirten Koch'schen Injektionsspritze 4 bis 6 Tropfen in die Paukenhöhle eingespritzt, bei intaktem Trommelfell unter Durchstechung desselben im hinteren oberen Quadranten, bei vorhandenem Trommelfelldefekt durch diesen hindurch. Nach Cohen-Kysper sollen durch die Pepsinlösung die dem Leiden zu Grunde liegenden bindegewebigen Stränge und Adhärenzen im Mittelohr aufgelöst, gewissermaassen verdaut werden. Wir haben uns bei unseren Versuchen genau an die von dem Autor gegebenen Vorschriften gehalten, haben auch eine originaliter aus Hamburg bezogene Pepsinlösung und eine ebensolche Spritze verwendet, konnten aber die günstigen Erfahrungen, die Cohen damit erzielt hat, nicht bestätigt finden. Eine Besserung des Hörvermögens beobachteten wir überhaupt nicht; in einem einzigen Falle gab eine Patientin an, dass es ihr scheine, als habe das Sausen im Ohre etwas nachgelassen. Dafür bekam ein anderer Patient trotz aller angewandten Sorgfalt nach der Injektion eine exsudative Mittelohrentzündung, die zwar nach 3 Wochen geheilt war, aber doch zu einem dauernden Trommelfelldefekt geführt hatte.

Wir haben daher von weiteren Versuchen Abstand genommen, zumal auch die Idee, die dem Verfahren zu Grunde liegt, durchaus nicht plausibel ist. Die Pepsinlösung soll auf die bindegewebigen Krankheitsproducte im Mittelohr verdauend wirken. Dieses Bindegewebe ist aber, mag es noch so sehr narbig geschrumpft sein und noch so schwach ernährt werden, doch ein lebendes Gewebe und als solches regenerationsfähig; es ist daher einer totalen Auflösung oder auch nur einer partiellen, sich nicht wieder ausgleichenden Verminderung auf dem Wege der Verdauung ganz gewiss nicht unterworfen.

---

[1]) Ueber ein neues Verfahren zur Behandlung der Schwerhörigkeit beim chronischen Catarrh und nach Eiterungen der Paukenhöhle. Deutsche med. Wochenschr, 22. Jahrg. S. 725.

Digitized by Google

Bei den unter No. 9 der Tabelle I aufgeführten Kranken handelte es sich um sog. Recidive nach Antrum- bezw. Radicaloperation, und zwar um Fälle, die eine erneute klinische Behandlung nothwendig machten. Recidive, die wir ambulant behandeln konnten, waren leider in noch grösserer Anzahl zu verzeichnen.

Die wieder aufgebrochenen Antrumoperationswunden zeigten einen gänzlichen eiterigen Zerfall des die Wundhöhle ausfüllenden Narbengewebes und Caries der knöchernen Wandungen; es musste daher nachträglich zur Radicaloperation geschritten werden. Sehr wesentlich für die Vermeidung derartiger Recidive ist natürlich die sorgfältige Entfernung alles Krankhaften gleich bei der ersten Operation, nicht minder wesentlich aber nach meinen Erfahrungen eine sachgemässe Nachbehandlung, die darin besteht, dass man die Wundhöhle sich nicht zu rasch mit üppig wuchernden Granulationen schliessen lässt. Man muss also die Wundhöhle in der Nachbehandlungsperiode immer ziemlich fest austamponiren; nur auf diesem Wege, durch langsame Granulationsbildung, erzielt man ein gutes, solides Narbengewebe, das nachher nicht wieder zum Zerfalle neigt.

Bei den „Recidiven" nach Radicaloperationen erwies sich uns die Offenhaltung der retroauriculären Oeffnung von grösstem Nutzen. Einmal ist es bei persistenter Oeffnung garnicht möglich, beim Verbandwechsel eine etwa wieder aufgebrochene Stelle zu übersehen, das Recidiv wird also sofort diagnosticirt, und zum andern ist das Verbinden und ein eventuell erforderliches operatives Vorgehen gegen das Recidiv von der retroauriculären Oeffnung her viel leichter und gründlicher möglich als von vorn her. Diese beiden Vortheile sind für uns ausschlaggebend dafür gewesen, dass auf der Trautmann'schen Klinik der retroauriculäre Wundhöhleneingang jetzt principiell offen gelassen wird[1]). Zur Illustration des Gesagten sei folgender Fall mitgetheilt.

Frau Gabler, 32 J. (s. Tafel IIIb, No. 20). Seit 1888 Mittelohreiterung links nach Trauma. Am 29. Juni 1895 deshalb Antrumaufmeisselung (atypisch) ausserhalb der Charité durch Dr. Ch. Da die Eiterung hierdurch nicht zum Stillstand kam und die Kranke immer nach an Kopfschmerz und Schwindel litt, schliesslich auch mehrfach Erbrechen auftrat, wurde am 1. October 95 auf unserer Klinik die Radicaloperation gemacht. Dabei fand sich Cholesteatom vor. Wundverlauf korrekt; 9. Nov. 95 Entlassung der Pat. ins Ambulatorium. Am 12. März 96 war die Wundhöhle in ganzer Ausdehnung epidermisirt, doch bildeten sich bald wieder feuchte Stellen, und erst am 1. Aug. 96 war

[1]) Schwartze fordert die grundsätzliche Offenhaltung nur für Cholesteatomoperationen, s. Grunert und Meier. Hallenser Jahresber. 1893/94, im Arch. f. O. 38. Bd. S. 239.

Digitized by Google

alles fest verheilt. Die Kranke stellte sich alle 4 Wochen bei uns vor. Seit Anfang März 1897 klagte sie wieder über Kopfschmerzen und Schwindel, und am 21. März 97 wurde in der Tiefe an der hinteren Wand der Wundhöhle eine linsengrosse weisse Stelle bemerkt; die Sonde drang durch die noch intact darüber hinwegziehende, ziemlich feste Epidermis in eine erbsengrosse Höhle ein, die mit Cholesteatommassen ausgefüllt war. Sorgfältige Ausräumung des Cholesteatoms mit dem scharfen Löffel.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die makroskopische Diagnose. Kopfschmerzen und Schwindel waren sofort verschwunden; Mitte Mai 97 war wieder alles epidermisirt.

Das Cholesteatomrecidiv sass in diesem Falle an einer Stelle, wo es bei geschlossener retro-auriculärer Oeffnung von vorn her sehr schwer und jedenfalls nicht so frühzeitig, wie wir es erkannten, zu entdecken gewesen wäre; es würde vom Eingang des äusseren Gehörgangs her höchstwahrscheinlich erst nach Durchbruch durch die darüber hinwegziehende Epidermis diagnosticirt worden sein. Da dieser Ueberzug aber bei unserer Untersuchung am 21. März noch recht fest, mit der Sonde sogar ziemlich schwer zu durchstossen war, und das Cholesteatom vielmehr Neigung zeigte, sich nach der Schädelhöhle hin zu vergrössern, so wäre ohne die retroauriculäre Oeffnung die Diagnose möglicherweise zu spät gestellt worden und der Exitus eingetreten. Aber selbst bei rechtzeitiger Erkennung des Recidivs würde seine Entfernung bei geschlossener Wundöffnung hinter dem Ohre einen viel grösseren Eingriff, als er in unserem Falle nöthig war, erforderlich gemacht haben.

Der auf Tabelle I unter No. 10 registrirte Fall von Neuralgie des Warzenfortsatzes betraf eine 16jährige Kranke; sie wurde durch Ausmeisselung eines keilförmigen Knochenstücks, dessen Spitze in der lateralen Wand des Antrum lag, geheilt.

Von den unter No. 11—16 der Tabelle I aufgeführten Fällen haben nur noch die unter No. 13 erwähnten otogenen Hirnabscesse ein grösseres Interesse. Es handelte sich das eine Mal um einen Kleinhirnabscess, das andere Mal um einen Schläfenlappenabscess. In beiden Fällen wurde operativ vorgegangen; der Kranke mit dem Kleinhirnabscess starb, die Patientin mit dem Schläfenlappenabscess wurde geheilt. Als 3. Fall schliesst sich noch ein Schläfenlappenabscess an, der leider nicht so früh diagnosticirt wurde, dass noch operativ hätte eingeschritten werden können (s. Tabelle I, Anm. 8). Ich gebe im Folgenden eine Schilderung der Fälle.

Heinrich Junge, 28 J., auf die Ohrenklinik aufgenommen am 14. April 96. Seit mehreren Jahren ohne bekannte Ursache Mittelohreiterung links. Seit 8 Wochen linksseitiger Kopfschmerz; vor 4 Wochen fuhr Pat. in der Eisenbahn, bekam Zug auf die linke Seite und darnach Verschlimmerung des Ohrenlaufens und der Kopfschmerzen.

Digitized by Google

Dazu gesellten sich Schwäche und Schwindel, weshalb Pat. schliesslich per Wagen zur Charité gebracht werden muss.

Er macht einen schwerkranken, benommenen Eindruck, antwortet aber auf Fragen klar. Beim Aufstehen muss er gestützt werden, er kann allein stehen, schwankt aber bei geschlossenen Augen erheblich. Ohne Unterstützung gehen kann er nicht. Im Bett greift er sich öfter mit der Hand mechanisch nach dem Kopfe, der Kopfschmerzen wegen.

Keine Lähmungserscheinungen, nur grosse allgemeine Schwäche. Herz und Lungen gesund. Puls vor und nach der ihn anstrengenden Untersuchung 72 in der Minute, regelmässig, mittelkräftig. — Urin frei von Eiweiss, Zucker und Pepton. — Augenbewegungen frei, beim Blick nach links Nystagmus. Pupillen reagiren langsam auf Licht. Papille beiderseits scharf begrenzt, normal gefärbt, Gefässe des Augenhintergrunds von gewöhnlicher Beschaffenheit. — Kopf wird nach vorn und rechts geneigt gehalten, beim Versuch, ihn gerade aufzurichten, treten heftige Schmerzen im Nacken und in der linken Hinterhauptgegend auf. — Warzenfortsatz beiderseits nicht druckempfindlich. Schädel auf der ganzen linken Seite gegen Perkussion gleichmässig empfindlich, auf der rechten nicht. — Zunge belegt, wird gerade, ohne Zittern herausgestreckt. — Patellarreflex fehlt beiderseits. — Potus et Infectio luet. negantur.

Ohrenbefund: W beiderseits +, Ri beiderseits —, Kopfknochenleitung beiderseits +, Pcpd. kurz. Flüstersprache rechts dicht vor dem Ohr, links nicht gehört. Angaben unsicher. — Umgebung der Ohren bietet nichts Abnormes.

Rechts äusserer Gehörgang weit, Trommelfell getrübt, Hammer an die Peripherie gedrängt, hinten oben Röthung.

Links profuse, stinkende Eiterung, in der Tiefe grosse Granulation.

15. April 96. Entfernung der Granulation mit der kalten Schlinge. Totaldefekt, vom Hammer nichts zu sehen, Paukenschleimhaut verdickt, granulirt.

Allgemeine Schwäche hat zugenommen. Leichte Lähmung im linken Facialisgebiet. Hochgradiger Kopfschmerz linkerseits. Beim Aufrichten des Oberkörpers Schwindel. Starker Nystagmus. Keine Aphasie, keine Ataxie, keine Motilitäts- oder Sensibilitätsstörungen. Temp. 35,6. Puls 58, regelmässig, Respir. 12. Schläft viel, fasst sich mit der Hand oft nach dem Kopf.

15. April Abends: Somnolenz. Hat auf einen Löffel Suppe Erbrechen gehabt. Urin unter sich gelassen.

16. April. Völlig benommen. Auf lautes Anrufen antwortet er leise, um sofort wieder abzufallen. Hat Wein, Milch, etwas Weissbrod und Kaffee zu sich genommen, nach dem Kaffee aber wieder Erbrechen gehabt. 36, 1. 54 Pulse, regelmässig, stark gespannt. Linkes Auge wegen Facialis-Lähmung nur halb geschlossen; auch bei halb geschlossenem Auge deutlicher Nystagmus. Schwäche hat zugenommen.

16. April Abends: Pat. giebt keine Antworten. 36,2. Puls 56, aber kleiner als heute früh und unregelmässig.

17. April. 35,6. 58 Pulse. Pat. zeigt auf Verlangen die Zunge, auf Fragen nach Kopfschmerz schüttelt er den Kopf.

Nach allem lag die Diagnose: Kleinhirnabscess links sehr nahe. Es wurde daher zur Operation geschritten.

Zunächst Radicaloperation links. Knochen sclerotisch, Hammerkopf cariös, Ambos fehlt. Mediale Antrumwand und hint. Theil des Bogengangs cariös.

Hieran sollte sofort die Eröffnung des Kleinhirnabscesses angeschlossen werden. Hautschnitt von der Mitte des hinteren Randes der Radicaloperationswunde zur Protub. occ. ext. Beim Zurückschieben des Periosts blutet das Emissar. mastoid. stark. In der Mitte der dem Hautschnitt entsprechenden Linie wird eine Knochenöffnung an-

Digitized by Google

gelegt, 3 cm lang, 1,5 cm hoch, derart, dass der 3 cm lange obere Rand mit jener Linie zusammenfällt und die Oeffnung also unterhalb derselben liegt. Da die Dura nach vorn und oben in der Oeffnung missfarbig erscheint, sollte diese noch erweitert werden; dabei wurde der Sinus verletzt. Von der Eröffnung des Abscesses wird daher zunächst Abstand genommen. Sinus und Emissarium stehen auf Tamponade. Jodoformgazeverband.

Darnach besserte sich der Zustand etwas. Facialislähmung wurde geringer, Pat. nahm auf Zureden gequirltes Ei, Wein, Milch zu sich, kein Erbrechen. Auf Anrufen correcte, kurze Antworten.

18. April, Versuch, Dura und Kleinhirn zu incidiren. Es muss aber Abstand davon genommen werden, da der Sinus von Neuem stark blutet. — 37,1. 110 Pulse, regelmässig; viel Durst.

19. April. Keine nennenswerthe Aenderung. 36,8. Puls 120.

20. April. Pat. ist klarer, antwortet langsam, aber correct. 36,7. 118 Pulse.

Nachmittag nach einer Eingiessung Ohnmacht. 3 Min. künstl. Athmung.

21. April. Sensorium freier. 36,8. 100 Pulse, regelmässig, kräftig. 1. Wechsel des Verbandes der Radicaloperationshöhle. Verbandstücke stark übelriechend. Cariöse Stelle am Bogengang. Sinusblutung steht, daher — ohne Narkose —:

Incision durch die Dura in's Kleinhirn, 2,5 cm tief nach vorn und hinten. Kein Eiter entleert. Keine Schmerzensäusserung.

Nachmittag haben die Kopfschmerzen etwas nachgelassen, sonst keine Veränderung.

22. April. Pat. antwortet auf Fragen klar. Führt sich selbst die Tasse zum Trinken an den Mund, ist aber im Uebrigen somnolent. Kein Fieber.

23. April. Zustand schlechter. Reagirt nicht auf Anreden. 36,8. 72 Pulse. Verbandwechsel, Verbandstücke weniger übelriechend.

Nachmittag etwas Besserung, reagirt wieder auf Anrufen.

24. April. Pat. ist vollständig benommen. Noch immer Nystagmus zu constatiren. Verbandwechsel. — 2 Uhr Nachmittags trat der Tod ein.

Obductionsbefund (Prof. Israël): Hinter dem linken Ohr 2 Knochenwunden, eine am Proc. mast., die andere am Hinterhauptsbein. Im Grunde der letzteren ist die verdickte Dura mater sichtbar. Linke Kleinhirnhemisphäre und ihr Dura-Ueberzug mit dem linken Felsenbein durch eiterige Gewebsstränge verklebt, die vom Aquaeductus vestibuli, zwischen Porus acust. int. und Fossa sigmoidea, ihren Ausgang nehmen. Felsenbein um den Aquaeductus herum in Ausdehnung einer Linse cariös. Vorher war beim Herausnehmen des Gehirns das Kleinhirn an dieser verklebten Stelle eingerissen, es hatte sich ein Theelöffel Eiter entleert. Im linken Kleinhirn, genau dort, wo es der Operationsstelle angelegen hatte, ein wallnussgrosser Eiterherd. Eine eigentliche Abscessmembran ist nicht vorhanden, aber in der Bildung begriffen. Von der Umgebung ist der Abscess scharf abgegrenzt. Die erwähnten eiterigen Stränge führen von vorn her zu der Eiterhöhle hin. Dura über der Abscessgegend stark verdickt, zeigt einen feinen, linearen Einschnitt.

Die Obduction beweist zweierlei:

1. dass die Mittelohreiterung zum inneren Ohr und von da auf dem Wege des Aquaeductus vestibuli zum Kleinhirn weiter gewandert ist und hier den Abscess verursacht hat, und
2. dass bei der Incision des Kleinhirns am 21. April das Messer wirklich in den Abscess eingedrungen ist; der Eiter hat sich nur deshalb nicht

Digitized by Google

entleert, weil beim Zurückziehen des Messers die verdickte Dura sich klappenartig über dem Abscess wieder geschlossen hat, was bei stumpfer Erweiterung des Schnittes mit der Kornzange vielleicht vermieden worden wäre. Diese stumpfe Erweiterung ist also in jedem Falle zu empfehlen und ebenso im Anschluss hieran die Drainirung der gesetzten Hirnwunde mit einem in sie einzuführenden Gazestreifen.

Der andere unter No. 13 aufgeführte Fall betraf einen rechtsseitigen Schläfenlappenabscess, der durch die Operation geheilt wurde.

Anna Almoneit, 27 J. Im Febr. 1895 Influenza, im Anschluss daran Mittelohreiterung rechts. Mehrfach Anschwellung vor und hinter dem Ohre, die aber immer wieder zurückging.

8. Okt. 96. Aufnahme in unsere Klinik. Profuse stinkende Mittelohreiterung rechts.

14. Okt. 96. Radicaloperation rechts. Paukenhöhle, Recessus epitympanicus, Aditus, Antrum voll Granulationen. Keine Caries. Hammer und Ambos gesund. Das obere und untere Blatt der oberen Gehörgangswand waren kaum 2 mm von einander entfernt; es wurde daher gegen den Recessus hin die Dura in Ausdehnung einer Linse freigelegt. Bildung eines unteren Lappens aus der hinteren Gehörgangswand, Einnähen desselben. — Die Wundheilung ging langsam, aber ohne Zwischenfall von statten; es epidermisirte sich alles bis auf 2 Stellen: eine kleine Partie um die Tuba herum und eine halblinsengrosse Stelle am Bogengang.

Anfang Febr. 97 fing Pat. an, über Kopfschmerzen zu klagen. Am 14. Febr. ohne greifbare Ursache Erbrechen von Schleim. Abendtemperatur seitdem zwischen 37,3—37,8 schwankend, Morgentemperatur normal. Puls regelmässig, von normaler Frequenz.

Anfang März wurden die Kopfschmerzen heftiger, so dass Pat. z. B. am 10. und 11. März Nachts nicht hatte schlafen können. Beim Aufstehen Schwindel und Brechreiz. Abends beim Zubettgehen leichter Ohnmachtsanfall. Pat. fühlt sich schwach, Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Kopfschmerz wird auf die rechte Seite verlegt, rechtes Scheitelbein gegen Perkussion sehr empfindlich. — Am 17. März wurde auf der Augenklinik rechts ein geringer Grad von Stauungspapille constatirt, links nicht. — 21. März früh beim Aufstehen Ohnmacht. Kopfschmerz besonders beim Erheben des Kopfes. — Von Ende März an treten die Kopfschmerzen mehr anfallsweise auf. Rechte Schläfengegend percussionsempfindlich, sonst keinerlei cerebralen Erscheinungen.

Anfang April werden die Kopfschmerzanfälle häufiger. Oefter Erbrechen, in der Nacht zum 4. April 4—5mal. Uebelkeit und Würgen ohne Erbrechen noch häufiger. Keine Obstipation. — Die Percussionsempfindlichkeit wird jetzt auf eine ziemlich circumscripte Stelle, über dem rechten Ohr, localisirt; von dort strahlen heftige Schmerzen nach der Stirn hin aus.

5. April. Patientin ist immer hinfälliger geworden. Die Kopfschmerzanfälle nehmen an Häufigkeit und Intensität zu. Puls seit einigen Tagen beschleunigt, 112—115, regelmässig, klein. Hochgradige Schwäche, Schwindel. Sensorium frei, doch reagirt Pat. nur auf intensives Befragen und fällt leicht ab.

Keine Lähmungserscheinungen, keine Ataxie, keine Aphasie. Stauungspapille nicht mehr vorhanden. Augenbewegungen frei, Pupillen reagiren, kein Nystagmus, kein Strabismus.

Digitized by Google

Mit Rücksicht auf einen unten gleich noch zu schildernden, ganz analogen Fall, bei dem die Obduktion das Vorhandensein eines Schläfenlappenabscesses ergab, wurde auch hier die Diagnose auf rechtsseitigen Schläfenlappenabscess gestellt, die Operation wurde in Aussicht genommen, sollte aber noch um einige Tage verschoben werden.

Da bekam Pat. am 5. April Abends 11 Uhr einen ganz besonders heftigen Anfall von Kopfschmerzen und Schwindel; zum ersten Male traten auch leichte Zuckungen in der gesammten Muskulatur auf. Puls klein, regelmässig, kaum zu zählen, über 120, Bewusstsein anscheinend nicht ganz geschwunden, aber kein Reagiren auf Anreden. Der Zustand war so beängstigend, dass der hinzugerufene Unterarzt die Pat. in einer Meldung an mich als moribund bezeichnete. Der Anfall ging aber vorüber; nur war Pat. am nächsten Morgen ausserordentlich hinfällig, schwach und apathisch und klagte über heftige rechtsseitige Kopfschmerzen. Ich entschloss mich daher sofort am

6. April früh zur Schläfenlappenabscessoperation. Hautschnitt in der Verlängerung des Radicaloperationsschnittes nach oben, rechtwinkelig dazu ein 4 cm langer, wagerechter Schnitt nach vorn. Freilegung des Terrains über dem rechten äusseren Gehörgang. Ausmeisselung eines Knochenkästchens aus der Schläfenschuppe, 3 cm lang, 1,5 cm hoch, untere Längsseite etwa 1,5 cm über dem obersten Punkte des Porus acust. ext. gelegen; eine von diesem Punkte senkrecht nach oben gedachte Linie theilte das Knochenkästchen so, dass nach hinten von ihr 1 Theil, nach vorn von ihr 2 Theile lagen. Die Arteria meningea media kam nicht ins Gesichtsfeld. Die freigelegte Dura, die keine grösseren Gefässe zeigte, war in ihrer hinteren Hälfte von normaler, blauweisser Farbe, während die vordere Hälfte ganz deutlich gelb schimmerte, so dass mit Bestimmtheit angenommen wurde, dass dort Eiter darunter wäre. Die Dura wurde jetzt lang eingeschnitten und das Messer 3 cm tief medialwärts und dann 3 cm nach vorn in den Schläfenlappen eingeführt; darauf wurde der Schnitt mit der Kornzange in der Dura und im Gehirn nach allen Seiten hin vorsichtig erweitert. Wider Erwarten entleerte sich kein Eiter, an der Kornzange haftete nur etwas erweichte Hirnsubstanz. Der Druck in der Schädelhöhle war nicht beträchtlich, die Hirnmasse drängte sich nicht aus der Wunde hervor. Auch der jetzt behufs Drainage in die Hirnwunde eingeführte, etwa 8 cm lange und 2 cm breite Jodoformgazestreifen wurde nicht wieder herausgedrängt. Der Hautlappen wurde zum Theil wieder eingenäht. Verband mit Jodoformgaze.

1 Stunde nach der Operation: Puls 88, regelmässig, leicht zu unterdrücken. Pat. ist bei Bewusstsein und giebt an, sie fühle sich wohler als vorher. Sie habe zwar Schmerzen in der Operationsgegend, aber nicht nach Art der früher vorhandenen Kopfschmerzen und nicht annähernd so heftig wie vorher.

8. April. Pat. hat Nachts gut geschlafen, besser als die ganzen letzten 4 Wochen, wie sie selbst sagt. — Die Kopfschmerzen haben ganz aufgehört, nur noch dumpfe Schmerzen in der Wunde.

9. April. Verbandwechsel. Der in das Gehirn eingeführte Gazestreifen mit gelbem, eiterigem Sekret durchtränkt, die übrigen Verbandstücke ziemlich feucht, die innersten Partien des Verbandes ebenfalls eiterig durchtränkt. Die Wundhöhle im Gehirn fasst heute ohne Schwierigkeit einen 10 cm langen Gazestreifen. Pat. ist ohne Klagen.

12. April. Verbandwechsel. Verbandstücke stark durchfeuchtet. Das Sekret, mit dem der ins Gehirn eingeführte Gazestreifen reichlich durchtränkt ist, hat ausgesprochen eiterigen Charakter und zeigt unter dem Mikroskop fast ausschliesslich Eiterkörperchen, daneben ganz vereinzelte rothe Blutkörperchenn und einzelne Häufchen von Detritusmassen. Am

15. April wurde diese Untersuchung des Sekrets wiederholt und ergab zweifellos Eiter.

Digitized by Google

Die Heilung nahm jetzt ihren regelrechten Verlauf. Die Gehirnwundhöhle füllte sich mit frischrothen, pulsirenden Granulationen. Die Abendtemperatur zeigte meist jene geringe Erhöhung, die vor der Operation bestanden hatte, nicht mehr, sondern war ganz normal. Von Zwischenfällen bezw. Besonderheiten im Heilungsverlauf wäre nur zu erwähnen:

20. April. Nach dem Verbandwechsel ein epileptoider Anfall, nachdem Pat. die Nacht vorher über Schwindelanwandlungen und Schmerzen im Hinterkopf geklagt hatte.

10. Mai. Abnorme Sensationen in der Augengegend: Pat. giebt an, es komme ihr so vor, als seien beide Augen und die linke Gesichtshälfte angeschwollen; objectiv ist nichts Abweichendes zu constatiren.

27. Mai. Ein dem vom 20. April ähnlicher, aber viel geringfügigerer Anfall.

Ausserdem klagte Pat. zeitweilig über Mattigkeit und Schwindel; sonst ging aber die Heilung ganz glatt von statten. Am 2. Juni war die ganze Wundhöhle ausgefüllt und auch aussen bis auf eine linsengrosse granulirende Stelle geschlossen, am 5. Juni war auch diese Stelle trocken und epidermisirt; hiermit war die Heilung beendet.

Am 8. Juni gab Pat. an, sie habe das Gefühl, als sei Morgens ihr linker Arm geschwollen; in der That war eine gewisse Prallheit der Haut nicht zu verkennen. Nach Ablauf von kaum einer Stunde verschwand diese aber und hinterliess nur in den Fingerspitzen noch eine Zeit lang ein „kribbelndes" Gefühl.

Jetzt — Ende Juni — ist Pat. schon Wochen lang dauernd ausser Bett, hilft kleine Handleistungen verrichten und ist so weit wieder hergestellt, dass zu ihrer Kräftigung und endgiltigen Gesundung ihre Ueberführung in eine städtische Heimstätte für Genesende beantragt werden konnte. Die Radicaloperationswunde ist freilich immer noch nicht ganz epidermisirt; am horizontalen Bogengang und um die Mündung der Ohrtrompete herum sind auch heute noch feuchte Stellen vorhanden[1]).

In vieler Hinsicht dem vorstehenden ähnlich schliesst sich ein anderer Fall von Schläfenlappenabscess an, der ebenfalls im Berichtjahr beobachtet wurde, der aber, wie oben gesagt, nicht zur Operation kam. Erst bei der Obduction wurde ein wallnussgrosser Abscess im rechten Schläfenlappen festgestellt. Der Fall ereignete sich um die Zeit, wo die vorstehend beschriebene Kranke anfing, deutlichere Symptome ihres Leidens an den Tag zu legen, und hat nicht wenig dazu beigetragen, uns in der Annahme eines Schläfenlappenabscesses bei jener Patientin und in dem Entschluss, operativ dagegen vorzugehen, zu bestärken.

Luise Kalinna, 15 J., auf die Ohrenklinik aufgenommen am 20. Febr. 97. Das Mädchen ist über sein Alter hinaus entwickelt und ist, soweit nachzuweisen, gesund — bis auf sein rechtes Ohr. Hier hat sie seit ihrem 6. Lebensjahr, ohne bekannte Ursache, Ohrenlaufen. Ohrenbefund: W R +; Ri R —, L +; Knochenleitung beiderseits +; Perceptionsdauer nicht abgekürzt. Flüstersprache L normal, R 10 cm. Umgebung der Ohren nirgends druckempfindlich oder geschwollen. — Linkes Ohr gesund. — Rechts stinkende Eiterung. Aeusserer Gehörgang in der Tiefe schlitzförmig verengt, geröthet, geschwollen. Soweit durch die schlitzförmige Verengung hindurch zu constatiren, besteht fast Totaldefekt; nur noch oberer Rest mit dem Hammer, der der Labyrinthwand

[1]) Mitte November: Pat. ist gesund geblieben und seit Anfang September wieder in Stellung als Dienstmädchen.

Digitized by Google

anliegt, vorhanden. Paukenschleimhaut hochroth, granulirt; Labyrinthwand cariös. — Kein Kopfschmerz, kein Schwindel. Kein Schwanken beim Stehen mit geschlossenen Augen. — Augenbefund normal. — Urin frei von Zucker und Eiweiss.

26. Febr. 97. Radicaloperation rechts. Antrumwände cariös. Zwischenraum zwischen oberem und unterem Blatt der oberen Gehörgangswand klein, obere Gehörgangswand gegen den Recessus epitymp. hin cariös, daher wird in der Tiefe die Dura in 10-Pfennigstückgrösse freigelegt; missfarbige Beschaffenheit derselben wird dabei nicht constatirt. Antrum, Aditus, Recessus mit Granulationen erfüllt. Innere Paukenhöhlenwand und Tegmen tympani cariös, Dura daher noch weiter als vorher freigelegt. Hammer und Ambos in Granulationen, Amboskörper cariös. — Bildung eines unteren Lappens aus der hinteren Gehörgangswand, der eingenäht wird. Jodoformgazeverband.

Der Wundverlauf bot in den ersten Tagen durchaus nichts Abweichendes. Erbrechen trat nach der Narkose nicht auf, im Gegentheil trank und ass Pat. sehr bald darnach. Geringe Schmerzen in der Wundgegend, Puls etwas beschleunigt.

3. März. I. Verbandwechsel. Wundhöhle sieht korrekt aus.

6. März früh klagt Pat. zum ersten Male, dass sie wegen Kopfschmerzen schlecht geschlafen habe. Abendtemp. 37,4; Puls 74, kräftig, regelmässig.

7. bezw. 8. März. Abendtemp. 37,6 bezw. 37,8.

9. März. Pat. ist sehr standhaft und scheint nicht gern zu klagen, hat aber auch während der letzten Tage, wie sie auf Befragen erzählt, zeitweilig Kopfschmerzen gehabt. Heute klagt sie von selbst darüber, ohne die Schmerzen jedoch nach einer bestimmten Stelle zu verlegen.

10. März. 0,25 Chinin. sulf. zweimal täglich. Abendtemp. 37,0, Puls 70, kaum zu fühlen. Die Kopfschmerzen lassen von Zeit zu Zeit nach, um dann wieder desto heftiger aufzutreten.

11. März. Morgens 36,7; Puls 66, regelmässig. — Abends 37,2; Puls 54, regelmässig, schwach. Pat. klagt über beständige, ausserordentlich starke Kopfschmerzen, besonders in der Stirn- und Schläfengegend. Die rechte Schläfengegend ist percussionsempfindlich. Eisblase bringt keine Linderung. Auch in der Nacht hat sie viel gestöhnt und über Kopfschmerzen, besonders in der Stirn, geklagt. Beim Sitzen sind die Kopfschmerzen geringer als beim Liegen, Pat. bringt daher den grössten Theil der Zeit im Bett sitzend zu. Sonstige cerebrale Erscheinungen fehlen vollständig, kein Schwindel, keine Ataxie, nirgends Lähmung. — Augenhintergrund normal.

12. März. Während der Nacht ist Pat. sehr unruhig gewesen und hat viel vor sich hin gestöhnt. 36,6; Puls 64, unregelmässig, schwach. Gegen 8 Uhr Morgens ist Pat. vollständig soporös und reagirt nicht auf Anreden. Keine Nackenstarre. Vor einigen Stunden hat sie noch über Uebelkeit und Brechreiz geklagt, ohne jedoch zu erbrechen. — Pat. schreit in ihrem benommenem Zustande vor Schmerz zeitweilig laut auf. — $^1/_4$11 wird die Athmung unregelmässig, $^3/_4$11 Exitus.

Obductionsbefund (Prof. Israel): Am rechten Warzenfortsatz Operationshöhle von Radicaloperation. — Nach Eröffnung des Schädels: Dura straff gespannt, Gyri abgeplattet, breit. Rechter Schläfenlappen erheblich geschwollen, an der unteren Fläche eiterig infiltrirt, im übrigen stark ödematös, enthält einen etwa wallnussgrossen, mit zähem, weissgelblichem Eiter gefüllten Abscess mit ziemlich fester Membran. Nächste Umgebung des Abscesses bis auf 2 mm in das benachbarte Gewebe hinein schieferig gefärbt. Hirnsubstanz durchweg leicht ödematös. Die rechte Pars petrosa zeigt an ihrer oberen Fläche über der Paukenhöhle einen reichlich 10-Pfennigstückgrossen Defekt, so dass dort die Operationshöhle und die Schädelhöhle mit einander communiciren. Die über den Defekt hinziehende Partie der Dura ist eiterig infiltrirt und

Digitized by Google

grauschwarz gefärbt; diese Partie entspricht dem oben erwähnten eiterig infiltrirten Theil der Schläfenlappensubstanz, der seinerseits wieder den Boden der Abscesshöhle bildet.

Von Interesse ist an diesen beiden Fällen von rechtsseitigem Schläfenlappenabscess zunächst der Mangel an characteristischen Symptomen, welche die Diagnose mit Sicherheit ermöglicht hätten, wenn anders man nicht gerade in diesem Fehlen von Characteristicis ein Characteristicum erblicken will. Etwas seltenes oder auffälliges ist jedenfalls dieser Symptomenmangel bei Schläfenlappenabscessen nicht; sind doch mehrfach solche bei der Obduction gefunden worden, die intra vitam überhaupt keine Erscheinungen gemacht hatten.

In unseren beiden Fällen waren Kopfschmerzen, an Heftigkeit allmälig zunehmend, das hervorstechendste Symptom.

Hierzu kamen bei der K. unruhiger Schlaf, leichte Steigerung der Abendtemperatur, Pulsverlangsamung, Nachlass der Kopfschmerzen im Sitzen, später Uebelkeit und Brechreiz, endlich Somnolenz, Stöhnen, Aufschreien wie bei Meningitis, alles Erscheinungen, die — selbst unter Berücksichtigung des Ohrenleidens — zur sicheren Diagnose eines Hirnabscesses nicht genügten, wenigstens nicht in der kurzen Beobachtungszeit, die uns zu Gebote stand; denn zwischen dem ersten Auftreten der Kopfschmerzen und dem tödtlichen Ausgange lagen nur 6 Tage. Der Abscess war also, obgleich er nach dem Urtheil des Obducenten mindestens 6 Monate alt war, bis kaum 1 Woche vor dem Tode absolut latent geblieben. Der überraschend schnelle Verlauf aber nach dem Auftreten der ersten Symptome war dann der Grund, weshalb es nicht zur Operation des Abscesses kam.

Die aus diesem Falle gezogene Lehre kam der anderen Kranken zu Gute, bei der allerdings auch viel früher Erscheinungen auftraten und diese immerhin etwas mehr Anhalt für die Diagnose boten.

Die anfänglich unbestimmten Klagen über Kopfschmerzen wurden allmälig präciser; die Schmerzen traten mehr anfallsweise auf und wurden schliesslich nach der rechten Schläfengegend verlegt. Letztere war percussionsempfindlich; vorübergehend war Stauungspapille vorhanden; geringe abendliche Temperatursteigerungen, Schwindel, Brechreiz, Erbrechen, grosse Hinfälligkeit, Benommenheit, Herzschwäche, schliesslich ein Anfall von krampfartigen Muskelzuckungen kamen hinzu.

Gegen eine raumbeschränkende intracranielle Erkrankung sprach allerdings der, namentlich zuletzt, erheblich beschleunigte, dabei aber regel-

Digitized by Google

mässige Puls. Indess gehen wir wohl nicht fehl, wenn wir diese Erscheinung aus einer gleichzeitigen meningitischen Reizung in der Nachbarschaft des Abscesses, worauf vielleicht auch jenes gelbe Durchschimmern in der vorderen Hälfte der bei der Operation freigelegten Dura zurückgeführt werden könnte, und aus der Kleinheit des Abscesses erklären.

Für die Kleinheit des Abscesses in diesem Falle sprechen nämlich ausser dem Fehlen von Erscheinungen einer Raumbeschränkung im Schädelinnern noch zwei andere Punkte: einmal der, dass keine Ausfallserscheinungen vorhanden waren, und zweitens der, dass sich bei der Operation gar kein Eiter und nachher solcher nur in mässiger Menge in die Verbandstücke entleerte. Letzterer Punkt bedarf keiner weiteren Erläuterung.

Zu dem ersteren aber, dem Fehlen von Ausfallserscheinungen, sei bemerkt, dass ein Schläfenlappenabscess schon erheblich gross sein muss, wenn er Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen durch direkte Beeinflussung der entsprechenden Centren herbeiführen soll[1]); denn der Temporallappen selbst besitzt derartige Centren nicht, diese sitzen vielmehr im Parietallappen. Indessen, die Ausfallserscheinungen können ebensogut durch Unterbrechung der motorischen bezw. sensiblen Leitungsbahnen zu Stande kommen, und dazu bedarf es bei der nahen Nachbarschaft des Nucleus lentiformis und der Capsula interna, durch die ja jene Leitungsbahnen von der Hirnrinde her zu den Pedunculi cerebri und zum Pons hindurchgehen, keiner allzugrossen Ausdehnung für einen Schläfenlappenabscess. Aber auch diese geringen Dimensionen kann also unser Abscess nicht erreicht haben.

Hieraus ergiebt sich mit Sicherheit, dass der Abscess seinen Sitz in der Marksubstanz des rechten Schläfenlappens, zwischen Hirnrinde und den grossen centralen Ganglien bezw. Capsula interna gehabt haben muss. Des weiteren muss der Sitz des Eiterherdes sehr tief, nach der Schädelbasis zu, in unmittelbarer Nachbarschaft des Tegmen gewesen sein. Nur so ist es zu erklären, dass die Entleerung des Eiters erst auf dem Wege der Drainage durch den eingeführten Gazestreifen stattfand. Wir hatten eben dem tiefen Sitze des kleinen Abscesses gegenüber unsere Operationswunde in der Squama verhältnissmässig hoch angelegt, und so genügte der im Schädelinnern im vorliegenden Falle herrschende geringe Druck nicht, den Eiter direkt bei der Operation aus der Tiefe herauszubefördern. Für

[1]) Der von Schwartze im Arch. f. O., Bd. 38, S. 283, beschriebene Fall eines rechtsseitigen Schläfenlappenabscess, bei dessen Eröffnung sich 400 g Eiter entleerten, würde eine solche directe Beeinflussung der Centren recht wohl haben bewirken können.

Digitized by Google

die Niedrigkeit des Druckes in der Schädelhöhle in unserem Falle spricht übrigens auch die Thatsache, dass keine Spur von Prolaps der Hirnsubstanz eintrat, und dass der in die Operationshöhle eingeführte, 8 cm lange Gazestreifen nicht wieder zurückgedrängt wurde. — Im übrigen ist es nicht ausgeschlossen, dass wir trotz unseres weiten Eingehens mit dem Messer den Abscess bei seiner tiefen Lage vielleicht doch nicht erreicht haben, und dass er erst nachher in die von uns geschaffene Höhle von selbst durchgebrochen ist.

Genau den Sitz, den wir uns im Vorstehenden für den geheilten Abscess construirt haben, also in der Marksubstanz und tief, unmittelbar über dem Tegmen, hatte bei der Obduction der Eiterherd bei der K., so dass hierin eine weitere Stütze für unsere Annahme hinsichtlich der Lage des Abscesses erblickt werden darf.

Wenn hiernach über den Sitz des Eiterherdes kein Zweifel mehr obwalten kann, so ist damit auch der Weg, den die Eitererreger vom Mittelohr her genommen haben, eindeutig bestimmt: bei der K. hat der Abscess seinen Ausgang genommen von der cariösen Stelle des Tegmen tympani, die wir bei der Operation unter Freilegung der Dura entfernten, und bei der A. ist er von jener linsengrossen Stelle der oberen Gehörgangswand, etwas lateral vom Tegmen tympani, ausgegangen, wo wir die Dura ebenfalls freigelegt hatten. Während also der vorn beschriebene Kleinhirnabscess seinen Weg auf einer von Natur gegebenen Bahn, nämlich durch den Aquaeductus vestibuli genommen hat — wie wir das übrigens für Kleinhirnabscesse noch in mehreren anderen Fällen beobachtet haben —, ist es hier bei den Schläfenlappenabscessen eine durch pathologische Verhältnisse erst vorgebildete Strasse gewesen, auf welcher die Eitererreger ihren Einzug in das Schädelinnere gehalten haben; man könnte daher — wenn auch etwas gewagt — jenen Kleinhirnabscess mit einer indirecten Hernie vergleichen, die ihren Weg durch den normaler Weise vorhandenen Leistenkanal nimmt, während die beiden Schläfenlappenabscesse dann einer directen Hernie entsprächen, weil diese nicht auf physiologisch gegebenem, sondern auf neu gebahntem Wege vorwärts geht. — Selbstverständlich soll hiermit nicht gesagt sein, dass der Weg für Kleinhirn- bezw. Schläfenlappenabscesse immer derselbe wie in unseren Fällen wäre.

Aus diesen Betrachtungen über den Sitz und den Weg des Abscesses ergiebt sich für die Technik der Operation die Lehre, dass man bei so gegebenen Umständen die Operationsöffnung in der Squama nicht zu hoch — etwa 1 cm über dem Porus acust. ext. — anlegen soll; ja unsere

Digitized by Google

beiden Fälle sprechen sogar dafür, dem Abscess bei der Operation auf dem Wege, den er selbst genommen hat, zu folgen und ihn nicht von der äusseren Schädelfläche, sondern von unten her, wie Schede es gethan, nach Freilegung der Mittelohrräume und Abmeisselung des Tegmen tympani und des medialen Abschnittes der oberen Gehörgangswand zu eröffnen.

Dass bei den beiden Patientinnen das Symptom der Aphasie fehlte, erklärt sich aus dem Sitze des Abscesses auf der rechten Seite. Das motorische Sprachcentrum liegt bekanntlich nach Broca in der 3. linken Stirnwindung, das sensorische nach Wernicke in den hinteren zwei Dritteln der 1. linken Schläfenwindung. Allerdings soll nach Broca ausnahmsweise auch bei Affection der rechten Grosshirnhemisphäre Aphasie vorkommen können — etwa 1 Mal rechts auf 12 Fälle links — ; ich habe aber in der Literatur über Hirnabscesse Aphasie nur bei linksseitigem Sitz des Eiterherdes gefunden und verfüge selbst über einen derartigen, im vorigen Berichtjahr auf unserer Klinik beobachteten Fall.

Zum Schlusse sei mit Rücksicht auf die häufige Multiplicität der Schläfenlappenabscesse noch besonders darauf hingewiesen, dass es sich bei der K. mit Sicherheit nur um einen einzelnen Abscess handelte, und dass auch bei der A. der Eiterherd höchstwahrscheinlich solitär war, da ein etwa zurückgebliebener zweiter Abscess mittlerweile gewiss wieder Erscheinungen gemacht haben würde, was aber bis Mitte November 1897 nicht der Fall war.

Neben der Behandlung der klinischen Kranken steht die des sog. **Ambulatoriums,** welches einen nicht unerheblichen Theil der Thätigkeit unserer Abtheilung in Anspruch nimmt. Von der Station Entlassene, die weiter der Behandlung bedürfen, Ohrenkranke anderer Abtheilungen der Charité und Kranke aus der Stadt, also eigentliche poliklinische Patienten, setzen dieses Ambulatorium zusammen. Tabelle V giebt eine Zusammenstellung dieser ambulant Behandelten.

(Tabelle s. umstehend.)

Nicht mit enthalten sind in der umstehenden Tabelle die Kranken, die aus unserer klinischen in die ambulatorische Behandlung übertraten, und ebensowenig die aus dem Vorjahre als Bestand mit herübergenommenen ambulanten Patienten. Desgleichen ist eine nicht ganz unbeträchtliche Anzahl von Untersuchten nicht mit aufgeführt, deren Ohren sich als gesund erwiesen und bei denen die geklagten Beschwerden auf ein anderes Leiden (z. B. Entzündung des Kiefergelenks u. s. w.) zurückzuführen waren.

Digitized by Google

Tabelle V.

Uebersicht der ambulant (poliklinisch) behandelten Kranken.

Bezeichnung der Krankheit	Zugang vom 1. 4. 96 bis 31. 3. 97				Abgang vom 1. 4. 96 bis 31. 3. 97					Im Bestande blieben
	Männer	Weiber	Kinder	Summe	geheilt	gebessert	auf unsere Station aufgenommen	ungeheilt[1])	Summa	
1. Krankheiten der Ohrmuschel ...	1	6	2	9	6[2])	1[3])	—	1	8	1
2. Krankheiten des äusseren Gehörgangs	11	13	4	28	22	1	3	2	28	—
3. Ceruminalpfropf	22	4	—	26	26	—	—	—	26	—
4. Fremdkörper im äusseren Gehörgang	3	1	—	4	4	—	—	—	4	—
5. Fissur des Trommelfells	4	—	1	5	4	—	1	—	5	—
6. Acute, nicht eiterige Mittelohrentzündung:										
a) einseitig	12	6	6	24	13	2	5	3	23	1
b) doppelseitig	2	1	1	4	4	—	—	—	4	—
7. Acute Mittelohreiterung:										
a) einseitig	5	6	4	15	6	3	4	1	14	1
b) doppelseitig	—	—	5	5	2	1	1	1	5	—
8. Chronische Mittelohreiterung:										
a) einseitig	29	18	7	54[4])	4	18	18	8	48	6
b) doppelseitig	7	5	2	14[4])	—	4	6	4	14	—
9. Trockener Mittelohrcatarrh (Sclerose, Retraction, Residuen alter Eiterung)	40	25	3	68[5])	3	18	3	39	63	5
10. Tubencatarrh	8	10	—	18	8	8	—	—	16	2
11. Krankheiten des inneren Ohres (Labyrintherschütterung, Hämorrhagie, Acusticuslähmung, subject. Geräusche auf nervöser Basis) ..	22	5	—	27	—	3	1	22	26	1
12. Subjeclive Geräusche u. Stimmenhören auf Grund von Geisteskrankheiten, bezw. Alcoholismus, bezw. Tumor cerebri	3	2	—	5	1	—	—	4	5	—
13. Subjective Geräusche nach Medicamenten	1	4	—	5[6])	5	—	—	—	5	—
14. Trigeminus-Neuralgie	—	3	—	3	1	—	1	1	3	—
15. Parotitis	—	1[7])	1[8])	2	1	—	—	1	2	—
16. Hypertrophie der Gaumentonsillen	—	2	10	12	9	—	2	1	12	—
17. Hypertrophie der Rachentonsille	—	1	5	6	5	—	—	1	6	—
18. Spina septi narium, Hypertrophie d. Nasenmuscheln, Nasen-Polypen	1	5	2	8	2	5	—	1	8	—
19. Sonstiges	5	1	1	7[9])	—	—	—	7	7	—
Summe ...	176	119	54	349	126	64	45	97	332	17

(Bemerkungen s. folg. Seite oben.)

Digitized by Google

Bemerkungen.

1) Hier sind alle diejenigen Kranken mit aufgeführt, die nur einmal behufs Untersuchung — z. B. zum Zwecke der Vervollständigung des Befundes bei Attestausstellungen durch Aerzte anderer Stationen u. s. w. — auf die Abtheilung kamen, aber nicht in unsere Behandlung traten.

2) Darunter ein Angiom von Kirschengrösse, das operativ entfernt wurde. Heilung per primam. Der mikroskopische Befund bestätigte die Diagnose in typischer Form.

3) Betrifft einen Fall von Lupus der Ohrmuschel und ihrer Umgebung, der auf einer anderen Station durch Behandlung mit dem neuen Tuberculin Koch's gebessert wurde.

4) In einigen Fällen mit Cholesteatom complicirt. Mehrere Male auf tuberculöser Grundlage.

5) Darunter eine grössere Anzahl von Fällen auf luetischer Basis, zum Theil complicirt mit schweren syphilitischen Erscheinungen im Rachen und in der Nase.

6) 3 mal Natr. salicyl., 2 mal Chinin; Heilung durch Aussetzen des Medicaments.

7) Chronisch und beiderseitig, gleichzeitig mit Sclerose des Mittelohres beiderseits.

8) Acut. einseitig, gleichzeitig mit acuter Mittelohreiterung.

9) 1 Fall von Fistula auris congenita, 1 Fall von häutiger Strictur des äusseren Gehörgangs, 1 Fall von Exostose des äusseren Gehörgangs mit Entzündung der darüber hinwegziehenden Haut, 1 Fall von hysterischer Taubheit, 2 Fälle von Facialislähmung, 1 Fall von ungeheilter Antrumoperationswunde; der letztgenannte Kranke, ein Kind, war ausserhalb operirt worden und trat nicht in unsere Behandlung.

Trotz dieser Weglassungen hat sich die Zahl der in Tabelle V enthaltenen ambulanten Kranken dem Vorjahre gegenüber mehr als verdoppelt; 349 Kranken des Berichtjahres stehen nur 161 Kranke des Vorjahres gegenüber. Das hat seinen Grund einmal in der vermehrten Inanspruchnahme von Seiten der anderen Abtheilungen der Charité, wo man sich allmälig gewöhnt hat, mit unserer jetzt im vierten Jahre ihrer Thätigkeit stehenden Station als einem gegebenen Factor zu rechnen und unseren Rath bei Ohrenaffectionen regelmässiger als früher einzuholen; zum Anderen ist unsere Abtheilung auch ausserhalb der Anstalt allmälig bekannt geworden, so dass sich der Zuspruch von Seiten des poliklinischen Publikums ebenalls wesentlich gehoben hat.

Wie werthvoll das Ambulatorium für unsere Klinik ist, lehrt auf Tabelle V die Spalte „auf unsere Station aufgenommen". Nicht weniger als 45 Kranke wurden aus der ambulanten in die klinische Behandlung übergeführt. Wir verdanken also, da sich der Gesammtzugang an stationär behandelten Kranken auf 178 (s. Tabelle I) bezifferte, dem Ambulatorium ein Viertel unseres gesammten klinischen Materials. Mehr Kranke noch sind unserer Klinik freilich, wie hier hinzugefügt werden darf, aus der Trautmann'schen Privatpoliklinik zugewiesen worden, so dass für die Kranken, welche unmittelbar unsere Abtheilung aufsuchten, nur die kleinere Hälfte des Gesammtzuganges übrig bleibt.

Digitized by Google

Dass mit der Angliederung einer wirklichen Poliklinik an unsere Abtheilung die Zahl der Zugänge sich noch beträchtlich steigern und damit auch unser klinisches Material noch an Werth gewinnen würde, bedarf in Ansehung der Grösse Berlins und der sonstigen Berliner Verhältnisse keines Beweises, und es ist daher mit Freuden zu begrüssen, dass bei dem geplanten Neubau der Charité auch die Einrichtung einer Poliklinik für Ohrenkranke in sichere Aussicht genommen ist.

In eine specielle Besprechung der auf Tabelle V zusammengestellten Fälle einzutreten, würde zu weit führen. Hervorgehoben sei nur die grosse Zahl der als ungeheilt in Abgang gebrachten Fälle in Spalte 9 und 11. Diese Zahlen zeigen, wie wenig leider unsere Therapie gerade den dort in Frage kommenden Leiden gegenüber zur Zeit zu leisten vermag: hier ist der Punkt, wo die Ohrenheilkunde weiter einzusetzen hat, hier steht uns noch ein weites Feld der Thätigkeit offen.

Eines Falles, der unter No. 5 „Fissur des Trommelfells“ mit aufgeführt ist, sei noch besonders Erwähnung gethan.

32jähriger Tischler. Rechts Ohrenlaufen seit Kindheit; dass links einmal Eiterung bestanden habe, weiss Pat. nicht. In der Nacht zum 13. Nov. 96 im Bett Schlag gegen das linke Ohr. Kopfsausen, Schwerhörigkeit, aber keine Blutung. Beim Aufstehen am nächsten Morgen Sausen, Schwerhörigkeit, kein Schwindel. Am 13. Nachmittag Aufsuchen der Trautmann'schen Poliklinik, von dort aus am 14. in der Charité vorgestellt.

W R +, Ri beiderseits — Knochenleitung beiderseits +. Perz.-Dauer nicht abgekürzt. Flüstersprache R $^1/_2$ -1 m, L 3 m. — R stinkende Eiterung, grosser Trommelfelldefekt im vorderen Abschnitt. — L lateraler Hammerfortsatz deutlich, Hammergriff nur auf eine kurze Strecke angedeutet; die ganze vordere Partie verkalkt. In der Mitte des hinteren Abschnitts fast linsengrosse, tief eingesunkene Narbe. In dieser 2 feine, strichförmige Fissuren, eine über der anderen stehend, die obere mehr nach hinten, die untere mehr nach vorn, parallel von oben nach unten gerichtet. Coagula auf den feinen Rändern nicht erkennbar, dagegen zeigt die vordere Peripherie der Narbe einen kleinen, sichelförmigen Blutaustritt. — Am 28. Nov. Verkleinerung der Fissuren. An der hinteren Peripherie erscheint ganz deutlich eine dritte kleine Fissur, die bei den vorhergehenden Untersuchungen übersehen bezw. nicht mit Sicherheit als Fissur zu deuten gewesen war. — Nach 6 Wochen waren die Fissuren vollständig verheilt. Flüstersprache L 5 bis 6 m, kein Sausen mehr.

Es handelte sich hier also um eine dreifache Fissur des Trommelfells in einer alten Narbe, einen gewiss äusserst seltenen Fall.

Die in den Spalten 16—18 der Tafel V verzeichneten Fälle gaben uns Gelegenheit zu kleineren operativen Eingriffen; doch wurden Entfernung der Gaumentonsillen mit dem Messer, der Rachentensille mit dem Trautmann'schen Löffel, der Spina septi narium mit der elektro-

Digitized by Google

motorisch getriebenen Trephine, von Nasenpolypen mit der kalten Schlinge und Abtragung der Nasenmuscheln mit der Zange öfter vorgenommen, als aus Tafel V bezw. I hervorgeht, da auch eine Anzahl der unter den Ohrenkrankheiten aufgeführten Fälle zu diesen Operationen Veranlassung bot.

Nicht besonders kenntlich gemacht sind in den Tabellen die Fälle, in denen Granulationen bezw. polypöse Wucherungen mit der kalten Schlinge aus dem Ohre entfernt wurden; wir hatten vielfach Gelegenheit, diese Operation sowohl bei klinischen wie bei ambulanten Kranken vorzunehmen. — Ebensowenig ist eine Zusammenstellung der häufig ausgeführten Paracentesen des Trommelfells gemacht worden.

Extraction des cariösen Hammers bei chronischer Mittelohreiterung kam nur einmal vor, und zwar bei einem der stationär behandelten Kranken.

Von sonstigen Operationen sei noch die Exstirpation eines gänseeigrossen Drüsentumors der linken Halsseite bei einem 8jährigen, klinisch behandelten Knaben erwähnt.

Der Tumor war mit der Scheide der grossen Halsgefässe verwachsen, es kam daher bei der stumpfen Auslösung desselben zu einer Verletzung der Vena jugularis comm., die starke Blutung stand aber prompt auf Tamponade; es gelang trotz dieser Verletzung, die Operation zu Ende zu führen und den Tumor in toto zu entfernen. In 3 Wochen war die grosse Wundhöhle verheilt. — Ein fast ebenso grosses Drüsenpacket der anderen Halsseite konnte leider, weil es viel weiter in die Tiefe, um die Halsgefässe herum, reichte, nicht exstirpirt werden; da es bereits fluctuirte, wurde es eingeschnitten und eine reichliche Menge Eiter entleert. Allmälig hat sich die Geschwulst auf diese Weise verkleinert; gegenwärtig besteht noch eine kleine granulirende Wundfläche an der Stelle des Einschnitts, die Sonde dringt dort noch etwa 2 cm tief ein.

Die äusseren Verhältnisse unserer Station haben im Berichtjahr im Grossen und Ganzen keine Veränderung erfahren — weder was die uns zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten, noch was die Anzahl der Betten betrifft. — Im Operationssaal machten sich früher die von unserem Apparat zur Sterilisation der Instrumente aufsteigenden Wasserdämpfe oft oft recht lästig bemerkbar, da der Apparat während der ganzen Zeit unserer Thätigkeit auf dem Saale im Gange ist. Diesem Uebelstande ist jetzt durch Aufstellung eines Dampfabzugs mit Ableitung des Wasserdampfs durch die Decke nach dem Dache zu abgeholfen worden. Gleichzeitig haben wir den bis dahin verwendeten, nicht mehr ausreichenden kleinen Sterilisationsapparat durch einen grösseren Instrumentensterilisator nach Schimmelbusch von Lautenschläger in Berlin ersetzt.

Digitized by Google

Auch sonst haben wir, soweit uns das die zur Verfügung stehenden geringen Mittel gestatteten, auf sachgemässe Vermehrung des Instrumentariums Bedacht genommen. Insbesondere ist hier ein im Berichtjahr beschaffter Elektromotor von Hirschwald zu erwähnen; er eignet sich mit den dazu gehörigen Ansatzstücken vorzüglich zu Nasenoperationen, zur Glättung der Knochenwundflächen bei Radicaloperationen und Antrumaufmeisselungen und zur Eröffnung der Schädelhöhle bei Hirnabscessoperationen; zu den Nasenoperationen gebrauchen wir Trephinen und Sägen, zur Glättung der Wundhöhle verschieden gestaltete Fraisen, zur Schädeleröffnung Kreissägen. In all' diesen Fällen hat sich uns der Elektromotor gut bewährt.

Digitized by Google

II.

Die chirurgische Freilegung des Mittelohrs und ihre Bedeutung für den Militärarzt.

Von

Stabsarzt Dr. **Richard Müller,**

z. Z. Assistenten der Ohrenklinik.

Vor 24 Jahren bereits, zu einer Zeit, da die Ohrenheilkunde als Specialfach sich noch nicht des Ansehens erfreute, dessen sie sich heute rühmen darf, hat Trautmann[1]) auf den Werth der Ohrenheilkunde für die Militärärzte hingewiesen. Seitdem hat die Otiatrie durch den Ausbau einer besonderen Otochirurgie einen mächtigen Aufschwung genommen. Nicht, dass nicht früher schon — ganz abgesehen von kleineren Operationen — hin und wieder einmal auch ein ernstes Ohrenleiden Gegenstand operativen Eingreifens geworden wäre: vereinzelt kam dies sehr wohl vor, und besonders für den militärärztlichen Leser dürfte es nicht ohne Interesse sein zu hören, dass ein preussischer Regimentschirurgus, der Chirurgus des v. Lengefeld'schen Regiments Jasser es war, der schon im Jahre 1776[2]) einen Soldaten von einer chronischen, mit Knochencaries einhergehenden Mittelohreiterung dadurch heilte, dass er beiderseits den Warzenfortsatz mit einem Troicart anbohrte und von der erbohrten Oeffnung aus die Mittelohrräume mit einem „Infusum von Brustthee" ausspülte.

Von einer planmässig und wissenschaftlich vorgehenden Otochirurgie kann indessen erst die Rede sein, seitdem durch die klassischen patho-

[1]) Arch. f. Ohrenheilkde. Neue Folge. I. Bd. 1873. S. 103 ff.

[2]) Schmucker, Vermischte chirurg. Schriften. III. Bd. S. 113 ff.

Digitized by Google

logisch-anatomischen Arbeiten v. Tröltsch's[1]) der Grund zu einer wissenschaftlichen Ohrenheilkunde überhaupt gelegt war und auf dieser Grundlage v. Tröltsch[2]) selbst und neben ihm Schwartze[3]) und Andere an die Lösung des Problems der operativen Eröffnung der Mittelohrräume herangingen, und seitdem diesen Bestrebungen durch die Einführung der Antisepsis bezw. Asepsis die erforderliche Gewähr günstigen Erfolges gegeben ist. Wie dieses letzterwähnte Moment, so ist also auch der aus der Otochirurgie herzuleitende Aufschwung der Ohrenheilkunde noch erst jungen Datums, und man geht nicht fehl, wenn man es als eine Errungenschaft erst des letzten Jahrzehnts bezeichnet, dass heute der Ohrenarzt in vielen Fällen, die früher rettungslos dem Tode verfallen waren, lebensrettend eingreifen kann, und dass hierdurch der Ohrenheilkunde eine unbestrittenermaassen ebenbürtige Stellung unter allen medicinischen Specialfächern gesichert ist.

Was in der Eingangs erwähnten Arbeit Trautmann's über den Werth der Ohrenheilkunde für die Militärärzte gesagt ist, gilt selbstverständlich auch heute noch. Aber durch den Hinzutritt der Otochirurgie hat unser Specialfach wie im Allgemeinen so auch für das Heer an Werth und Interesse gewonnen. Ich will daher, gewissermaassen in Fortführung und Ergänzung jener Trautmann'schen Bemerkungen, im Folgenden kurz darlegen, inwieweit die Ohrenchirurgie auch für den Militärarzt in Frage kommt und inwiefern ihre Errungenschaften auch dem Heere nutzbar gemacht werden können.

Zu diesem Zwecke ist es aber nothwendig, eine Schilderung der operativen Freilegung des Mittelohrs überhaupt, ohne Rücksicht auf den militärärztlichen Sonderstandpunkt, vorauszuschicken; denn diese Operation stellt zweifelsohne den Kern der Otochirurgie, soweit sie heute ausgebildet ist, dar.

Alle anderen otochirurgischen Eingriffe treten der breiten Eröffnung der Mittelohrräume gegenüber mehr oder weniger zurück, theils weil sie — wie die

---

[1]) v. Tröltsch, Die Anatomie des Ohres in ihrer Anwendung auf die Praxis und die Krankheiten des Gehörorgans. Beiträge zur wissensch. Begründung der Ohrenheilkunde. 1861.

Derselbe, Lehrbuch der Ohrenheilkde. mit Einschluss der Anatomie des Ohres. 4. Aufl. 1868.

[2]) In Virchow's Arch. Bd. 13, 17 u. 21 und im Arch. f. Ohrenheilk. Bd. IV u. VI.

[3]) Im Arch. f. Ohrenheilk. Bd. I, II, IV, V, VI und besonders VII, Schwartze u. Eysell, Ueber die künstliche Eröffnung des Warzenfortsatzes. S. 157. Hier finden sich auch Angaben über ältere Litteratur.

Digitized by Google

Spaltung von otitischen Abscessen des Unterhautzellgewebes oder der mit dem Ohr in Beziehung stehenden Lymphdrüsen, die Eröffnung periostitischer Abscesse otogener Natur, die Incision von diffusen Phlegmonen oder Furunkeln im äusseren Gehörgange, die Paracentese des Trommelfelles u. dergl. — auch früher schon geübt worden sind und eine eigentlich ohrenspecialistische Schulung nicht erfordern, theils weil sie nur eine Weiterführung der Freilegung des Mittelohrs bedeuten und diese ihnen gewissermaassen als Ausgangspunkt und Grundlage dient, wie dies für die Operation des otogenen extraduralen bezw. perisinuösen Abscesses und der Thrombose des Sinus transversus bezw. sigmoideus, sowie für die Eröffnung der vom Ohr ausgehenden Hirnabscesse — Schläfenlappen- und Kleinhirnabscesse — zutrifft. Eine Darstellung der operativen Freilegung des Mittelohrs wird daher geeignet sein, ein Bild von dem Stande und Werthe der gesammten Otochirurgie überhaupt zu geben.

Trotz der relativen Jugend der Bestrebungen, die Mittelohrräume operativ zu eröffnen, existirt doch bereits eine ganze Reihe von „Methoden" der Operation, und die einschlägige Literatur[1]) hat schon einen recht stattlichen Umfang angenommen. Kein Wunder, denn fast alle namhaften Otologen der Jetztzeit und neben ihnen auch Chirurgen wie v. Bergmann und Küster haben sich den Ausbau der Technik der Operation angelegen sein lassen. Auf die einzelnen Methoden hier einzugehen, würde zu weit führen. Jedenfalls empfiehlt es sich nicht, aus ihrer grossen Zahl sich

---

[1]) Zur Orientirung seien aus der grossen Zahl von Arbeiten angeführt:

Schwartze u. Eysell, Ueber die künstl. Eröffnung des Warzenfortsatzes. Arch. f. O. VII. S. 157 und Schwartze's casuist. Beiträge zur chir. Eröffnung des Warzenfortsatzes. Arch. f. O. Bd. X—XIX. — Schwartze, Handb. der Ohrenheilk. 1893. Bd. II. S. 791. — Wolf, Zur Eröffnung des Warzenfortsatzes. Berl. klin. Wochenschr. 1877. — Hessler, Casuist. Beiträge. Arch. f. O. Bd. XXI—XXIII. Fast jeder Band des A. f. O. enthält einschlägige Berichte, so von Ludewig, Jacoby, Jansen, Panse, Grunert u. a. — v. Bergmann, Die chir. Behandlung von Hirnkrankheiten. 1889. — Küster, Eiterungen in starrwandigen Höhlen. Deutsche med. Wochenschr. 1889. — Zaufal, Zur Geschichte und Technik der operat. Freilegung der Mittelohrräume. Arch. f. O. Bd. XXXVII. S. 33. — Holmes, Die Schwartze-Stacke'sche Operation. Zeitschr. f. O. Bd. 25. S. 269. — Hartmann, Geschichtl. Bemerkungen. Zeitschr. f. O. Bd. 26. S. 105. — Grunert, Beitr. zur operativen Freilegung der Mittelohrräume. Arch. f. O. Bd. XXXX. S. 188. — Stacke, Die operat. Freilegung der Mittelohrräume. Tübingen. 1897 (s. a. Arch. f. O. Bd. XXXIV, S. 248 und Bd. XXXV, S. 198). — Auch Trautmann verfügt über ein sehr grosses Material von operirten Fällen, über die zum Theil in den Charité-Annalen — XX. Jahrg., S. 313, Trautmann u. Passow, Bericht über die Ohrenabth. der Charité, und XXI. u. XXII. Jahrg., Müller, Bericht über d. Ohrenklinik — berichtet ist.

Digitized by Google

eine bestimmte auszuwählen und daran nun in allen Fällen schablonenhaft festzuhalten. Vielmehr gilt es, wie auf allen Gebieten der Medicin, so auch ganz besonders hier, im Hinblick auf die eminente Mannigfaltigkeit der anatomischen Verhältnisse und der pathologischen Veränderungen in unserem Operationsterrain, zu individualisiren. Jeder, der eine Reihe von Ohrenoperationen gemacht hat, wird mir beistimmen, wenn ich behaupte, dass auch nicht ein Fall dem anderen gleicht, und es zeugt daher von wenig Sachverständniss, wenn von anderer Seite „die" Ohrenoperation, mit nicht misszuverstehender Betonung des Artikels „die", als ein sich stets in gleicher Weise wiederholender Eingriff, etwa wie die Amputation eines Gliedes, hingestellt wird.

Unsere Absicht bei der Freilegung des Mittelohrs ist die, von aussen her einen freien Einblick in das Mittelohr zu gewinnen, um thunlichst alles Krankhafte erkennen zu können, und gleichzeitig unseren Instrumenten freies Terrain zu verschaffen, um mit ihnen unter Leitung des Auges alles Krankhafte, das vorher auf anderem Wege nicht zu heilen war, operativ entfernen zu können. Dabei verstehen wir unter Mittelohr nicht bloss die Paukenhöhle, sondern auch ihre sämmtlichen Nebenräume, also den Recessus epitympanicus und hypotympanicus, den Aditus ad antrum, das Antrum mastoideum und die mit diesem normaler Weise oder in Folge von pathologischen Vorgängen communicirenden Zellen des Warzenfortsatzes, sowie etwaige, durch krankhafte Processe gebildete Höhlen im Warzenfortsatze, die zu dem Mittelohre in Beziehung stehen. Da eine breite Freilegung aller dieser Räume von aussen her unter Schonung des äusseren Gehörganges nicht möglich ist, so muss auch dieser zum Theil, und zwar mit seiner hinteren und oberen Wand, in den Bereich der Operation gezogen werden.

Wir geben im Folgenden das Operationsverfahren wieder, wie es sich nach Trautmann auf Grund Jahre langer Erfahrung in der Ohrenklinik der Charité ausgebildet hat, ohne dabei auf die Abweichungen von anderen Methoden oder die Uebereinstimmung mit diesen näher einzugehen.

Wir unterscheiden grundsätzlich zwischen der blossen Freilegung des Antrum mastoideum mit den benachbarten Warzenfortsatzzellen und etwaigen pathologischen Höhlen, und der breiten Freilegung aller Mittelohrräume, der sog. Radicaloperation.

Die erstere Operation, für die allenfalls der Name Mastoidotomia passen würde, welcher italienischerseits fälschlich für die Freilegung aller

Digitized by Google

Mittelohrräume verwendet worden ist[1]), beginnt, selbstverständlich unter strengster Beachtung aller Regeln der Aseptik — Rasiren des Kopfes u.s.w.—, mit einem Schnitt, der von der Spitze des Warzenfortsatzes parallel dem Ansatz der Ohrmuschel, etwa $^1/_2$—1 cm hinter diesem, bogenförmig nach oben bis zur Höhe des oberen Endes des Ohrmuschelansatzes durch die Haut geführt wird. Ein zweiter, in dem vorigen geführter Schnitt durchtrennt alle Weichtheile einschliesslich Periost bis auf den Knochen. Es empfiehlt sich, diesen Schnitt lieber etwas zu gross als zu klein anzulegen, damit der Ueberblick über das Operationsterrain möglichst frei wird; ein Zuviel kann ja am Schlusse der Operation leicht durch ein paar Nähte in den Wundwinkeln beseitigt werden.

Jetzt wird mit dem Raspatorium das Periost nebst allen darüberliegenden Weichtheilen nach vorn und hinten so weit zurückgeschoben, dass einerseits der hintere Rand des Warzenfortsatzes, andererseits die hintere Wand des knöchernen äusseren Gehörganges und der hintere Theil der oberen Wand mit der Spina supra meatum zu übersehen ist. Ueber die Linea temporalis hinauf, also in den Schläfenmuskel hinein, ist die Ablösung nicht fortzusetzen. Im Allgemeinen gelingt die Zurückschiebung des Periosts leicht; ja beim Bestehen subperiostaler Abscesse findet man es manchmal schon von selbst in einer für die Operation genügenden Ausdehnung abgehoben. Nur selten wird die Abhebelung durch bindegewebige Züge, die sich vom Periost in den Knochen hinein erstrecken, erschwert. Haftet das Periost dem Knochen in grösserer, flächenhafter Ausbreitung fest an, so deutet das auf vorangegangene entzündliche Vorgänge im Periost, die wiederum auf das Vorausgehen oder Bestehen ebensolcher Vorgänge im Knochen schliessen lassen. In diesen Fällen kommt man mit dem gewöhnlichen Raspatorium nicht aus, wir benutzen dann ein von Trautmann angegebenes krückenförmiges Raspatorium mit scharfer Kante.

Dasselbe Instrument dient uns auch zur Entfernung der Muskelansätze am Process. mastoid., und zwar kommt hier nicht nur der Musc. sternocleidomast., sondern auch der darunter und etwas mehr nach hinten liegende M. splenius capitis und der noch tiefer und rückwärtiger sich ansetzende M. trachelomast. (longiss. capitis) in Betracht, während der M. digastric. in Folge seiner tiefen Lage seltener in Frage kommt.

Eine vollständige Entblössung des Knochens von allen Weichtheilen in den angegebenen Grenzen ist deshalb so sehr wichtig, weil er-

[1]) Cozzolino, Nuovo Metodo di Mastoidotomia radicale. Florenz 1896.

Digitized by Google

fahrungsgemäss gerade an den erkrankten Stellen das Periost oft fester haftet und den Ueberblick erschwert, und weil nach sauberer Blosslegung häufig schon das Aussehen des Knochens Aufschluss über stattgehabte oder noch spielende krankhafte Processe giebt; etwaige Fistelöffnungen, auch wenn sie ganz klein sind und an Stellen sitzen, wo man sie nicht vermuthet, wird man dann nicht übersehen; missfarbiges Aussehen des Knochens weist auf den Sitz der Erkrankung hin, krankhafte Partien im Innern sieht man oft durchschimmern; zahlreiches Auftreten kleiner Blutpunkte, namentlich von mehr wässerig- oder serös-blutiger Beschaffenheit, lässt nach unseren Erfahrungen ebenfalls den Schluss auf pathologische Processe im Knochen zu, während einzelne solche Punkte allerdings auch normaler Weise beobachtet werden; Cholesteatom sieht man bisweilen, schon durch die Corticalis durchgebrochen, im Operationsterrain vorliegen oder, noch nicht durchgebrochen, durch sie blendend weiss durchscheinen.

Zwei Punkte sind bei dieser Freilegung des Operationsterrains noch zu beachten. Einmal, dass man bei Kindern mit dem Raspatorium sehr vorsichtig sein muss. Während man bei Erwachsenen unbedenklich so vorgehen kann, dass man die Spitze des Raspatoriums unter das Periost vorschiebt und dann durch Heben des Griffes, indem man wie beim einarmigen Hebel die Spitze auf dem Knochen als Stützpunkt benutzt, das Periost abhebt, würde man bei Kindern bei dieser Art zu operiren Gefahr laufen, mit der Spitze in den weichen und dünnen Knochen und womöglich noch tiefer einzudringen. Hier muss man daher das Periost durch Heben der darunter geschobenen Raspatoriumspitze ablösen, indem man durch Unterlegen eines Fingers oder der ganzen linken Hand unter die Mitte des Raspatoriums und durch gleichzeitiges Senken des Griffes das Raspatorium als zweiarmigen Hebel benutzt.

Der zweite Punkt ist der, dass man beim Abheben des Periosts nach hinten hin darauf gefasst sein muss, ein Emissarium anzutreffen. Das ist zwar, wenn man sich in den oben angegebenen Grenzen hält, nicht häufig, kommt aber bei der Verschiedenheit der Lage und Zahl dieser Emissarien doch hin und wieder vor, und es ist gut, darauf vorbereitet zu sein, denn für den, der eine solche Blutung nicht erwartet oder noch gar nicht gesehen hat, ist der Anblick dieses fast fingerdick hervorschiessenden Blutstroms überraschend und beinahe erschreckend. So beängstigend aber die Blutung aussieht, so leicht ist sie dadurch zu stillen, dass man unter Leitung des zudrückenden Zeigefingers einen kleinen Gazetampon in das Emissarium fest einführt.

Digitized by Google

Die sonstige Blutstillung bei diesem ersten Acte der Operation — Hautschnitt und Knochenfreilegung — bereitet keine Schwierigkeit. Die kleineren Gefässe stehen von selbst, stärker blutende Gefässe fassen wir mit dem Schieber und lassen diesen ruhig während der Operation liegen, Unterbindungen sind fast nie nöthig.

Es folgt der zweite Act, die Aufmeisselung des Antrums. Ein Assistent hält mit scharfen oder stumpfen Haken beide Wundränder auseinander; oft genügt es auch, nur den vorderen Wundrand nach vorn zu ziehen, da wir dicht an der hinteren Wand des äusseren Gehörgangs zu meisseln beginnen. Auf der Trautmann'schen Klinik benutzen wir jetzt ausschliesslich flache Meissel von verschiedener Breite, nur aus Stahl gefertigt, und den Holzhammer. Eine durch die Spina supra meatum gedachte Wagerechte giebt die Grenze an, über welche nach oben hin zunächst nicht hinausgegangen wird. Die Linea temporalis von vornherein als obere Grenze anzunehmen, ist weniger zu empfehlen, da sie erstens häufig fast gar nicht ausgeprägt ist und zweitens nicht selten so hoch verläuft, dass sie das Niveau des Bodens der mittleren Schädelgrube nach oben hin überschreitet. Also in der Höhe der Spina und dicht hinter ihr, so dass die hintere Gehörgangswand etwa in 1,5—3 mm Dicke stehen bleibt, wird in der Regel zuerst gemeisselt. Hiervon wird nur abgewichen, wenn eine Fistel oder der sonst leicht erkennbare Sitz des Krankheitsherdes im Knochen dazu auffordert. Die Richtung, in der wir meisseln, geht stets parallel der Axe des äusseren Gehörgangs, also nach innen und dabei etwas nach vorn und oben.

Die Tiefe, in welcher man das Antrum anfindet, d. h. die Entfernung der Oberfläche der Corticalis von der lateralen Antrumwand, ist ausserordentlich wechselnd, und wenn einzelne Autoren sie auf 1,2—1,8 cm angeben, so ist das nach unseren Erfahrungen ziemlich willkürlich. Man findet oft schon nach Abmeisselung der Corticalis einen — nicht nothwendigerweise pathologischen — Hohlraum, durch den hindurch man mit der Sonde ohne Weiteres bis zur medialen Antrumwand dringen kann; andererseits giebt es aber auch Fälle, in denen man auch in 1,8 cm Tiefe noch nicht die laterale Antrumwand erreicht hat, besonders bei sclerotischem Knochen und kleinem Antrum.

Eine Erfahrung hinsichtlich der Lage des Antrum findet man dagegen mit grosser Regelmässigkeit bestätigt, nämlich die, dass es bei Kindern ziemlich hoch, nach oben zu, gelegen ist.

Wie die Lage, so ist auch die Grösse des Antrum sehr wechselnd.

Digitized by Google

Sie richtet sich im Allgemeinen nach der Beschaffenheit des Warzenfortsatzes; das Antrum ist klein bei sclerotischem, mittelgross bei spongiösem, geräumig bei zelligem Warzenfortsatz. Gelingt in dem letzteren Falle seine Auffindung ohne Mühe und bereitet sie bei spongiösem Knochen meist ebenfalls keine grössere Schwierigkeit, so ist sie bei sclerotischem Knochen häufig recht beschwerlich und nur dadurch möglich, dass man die Wundhöhle von aussen her immer mehr trichterförmig erweitert und sich so ganz allmählich unter häufiger Benutzung der Sonde in die Tiefe hineinarbeitet. Ein gänzliches Fehlen des Antrum habe ich noch nicht beobachtet und dürfte gerade in den Fällen, in welchen die Indicationen zur Antrum-Eröffnung vorliegen, wohl auch äusserst selten sein.

Sorgfältiges Sondiren nach der Paukenhöhle hin giebt uns in zweifelhaften Fällen Aufschluss, ob wir das Antrum erreicht haben; dies ist der Fall, sobald sich die Sonde nach vorn durch den Aditus hindurch in die Paukenhöhle einschieben lässt. Freilich muss man sich hier vor dem Irrthum hüten, dass man durch ein beim Meisseln entstandenes Loch in der hinteren Wand des äusseren Gehörgangs diesen letzteren sondirt und nun glaubt, mit der Sonde in der Paukenhöhle zu sein.

Ist das Antrum gefunden, so gilt es, um alles Krankhafte sicher zu entfernen, die Knochenwundhöhle nach allen Seiten hin, soweit dies die Nachbarorgane zulassen, zu erweitern; hierzu benutzen wir ausser dem Meissel je nach der Beschaffenheit des Knochens noch den scharfen Löffel und die Zaufal'sche Zange.

Nach oben zu sucht man mit der Sonde das Tegmen antri, das sich, falls es nicht cariös ist, als ein Theil der Lamina vitrea durch grosse Glattheit auszeichnet und daran erkennen lässt, und entfernen nunmehr, ohne Rücksicht auf den Stand der Spina bezw. der Linea temporalis, mit dem Meissel oder der Zange alles von oben her über das Tegmen antri nach unten hin Ueberhängende. Erweist sich das Tegmen cariös, so braucht man nicht davor zurückzuschrecken, die Dura mater, selbst in grosser Ausdehnung, freizulegen. Und auch ein unbeabsichtigtes Freilegen derselben ist nicht von Belang, wenn es nur sofort bemerkt wird. Dazu ist es allerdings nothwendig, wenn eine solche Freilegung zu befürchten steht, bei jedem Meisselschlage das Terrain vorsichtig abzutupfen, um mit dem Auge, eventuell unter Zuhilfenahme der Sonde, die freigelegte Dura sofort erkennen zu können.

Nach vorn und unten zu giebt die Ausdehnung des vorgefundenen

Digitized by Google

Krankheitsprocesses die Grenze, wie weit man mit der Freilegung gehen soll. Es kann nothwendig werden, einen Theil der hinteren Gehörgangswand und die ganze Spitze des Process. mastoid. wegzunehmen. — Beim Erweitern der Höhle nach dem Aditus hin ist Vorsicht geboten, da man sonst leicht durch diesen hindurchkommen und dann den Ambos aus seiner Lage bringen oder ganz entfernen kann. Gleichzeitig ist in der Aditusgegend der horizontale Bogengang und der Nervus facialis gefährdet. Es ist daher bei Entfernung cariösen Gewebes aus dieser Gegend der medialen Wand grosse Aufmerksamkeit zuzuwenden, damit der Bogengang, der sich meist als blendend weisser Wulst präsentirt, rechtzeitig bemerkt wird, und ausserdem hat ein Assistent das Facialisgebiet im Gesicht genau zu überwachen und jedes Zucken in demselben sofort zu melden, damit der Operateur weiss, dass er den Facialis erreicht hat.

Sind die Wandungen des Aditus cariös, so darf man selbstverständlich vor einer selbst starken Erweiterung desselben, soweit sie durch die Entfernung der krankhaften Partien geboten ist, nicht zurückschrecken. Liegt aber dieser Grund nicht vor, so soll man die Erweiterung des Aditus thunlichst vermeiden. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass bei engem Aditus einerseits die Wundhöhle sich in der Tiefe viel schneller schliesst und andererseits auch die Eiterung aus dem Mittelohr viel eher heilt, als bei weitem Aditus, wie das ja, wenn man sich den Heilungsvorgang einmal vergegenwärtigt, auch ganz erklärlich ist.

Nach hinten zu schliesslich empfiehlt es sich immer, bis an den Sinus heranzugehen, bis man ihn durch die Lamina interna durchschimmern sieht oder auch in geringer Ausdehnung freigelegt hat. Es ist mir passirt, dass ich einen perisinuösen Abscess erst bemerkte, als ich mich bis dicht an den Sinus herangearbeitet hatte, nachdem vorher die darüberliegenden Knochenpartien einen ganz gesunden Eindruck gemacht hatten.

Eine Verletzung des Sinus ist bei der Erweiterung nach hinten zu, wenn für seine Eröffnung nicht eine besondere Indication vorliegt, thunlichst zu vermeiden, denn Sinusblutungen sind ausserordentlich profus, in noch höherem Maasse als die Blutungen aus den Emissarien. Allerdings stehen sie infolge des im Sinus herrschenden geringen Druckes auf Tamponade sehr leicht, aber es ist dabei nöthig, das tamponirende Gazestückchen wirklich in den Sinus hineinzubringen. Dieser geringe Druck im Sinus, der bei der Blutstillung also recht günstig ist, kann freilich auch einmal seine Nachtheile haben; er kann nämlich sogar negativ werden, und dann liegt bei Verletzung der Sinuswand die Gefahr einer Luftaspiration vor, wie sie thatsächlich mehrfach beob-

Digitized by Google

achtet worden ist[1]). Für uns ist hauptsächlich das unangenehme Ueberschwemmen des Operationsfeldes mit Blut bei Verletzung des Sinus der Grund, diese nach Möglichkeit zu vermeiden; deshalb beginnen wir mit dem Meisseln auch stets vorn dicht hinter dem äusseren Gehörgang; ist das Antrum gefunden und alles Kranke entfernt, so ist die Verletzung des Sinus, wenn sie ganz am Schlusse der Operation, bei der Erweiterung der Wundhöhle nach hinten, passirt, lange nicht mehr so unangenehm, als wenn sie gleich im Anfang zu Stande kommt. Allerdings ist Trautmann auf Grund eingehender Studien und jahrelanger Erfahrungen dahin gekommen, aus gewissen äusseren Merkmalen mit grosser Sicherheit vorherzusagen, ob der Sinus weit vorgelagert ist oder nicht (die entsprechende Veröffentlichung ist in einiger Zeit zu erwarten; die früheren Untersuchungen nach dieser Richtung — von Randall, Körner u. A.[2]) — haben keine unbestrittenen Ergebnisse gehabt); wer diese Erfahrungen aber nicht hat, thut gut, sich fest an obige Regel zu halten und dicht hinter dem äusseren Gehörgang zu beginnen.

Ist jetzt das Antrum, nachdem die Wundhöhle nach allen Seiten hin genügend trichterförmig erweitert ist, frei zu übersehen und alles Krankhafte entfernt, ist alles Rauhe sorgfältig geglättet und alles Scharfrandige und Eckige gut abgerundet, so ist die Operation beendet; der obere und untere Wundwinkel werden, wenn nöthig, durch ein paar Nadeln verkleinert, die Wundhöhle wird mit Jodoformgaze austamponirt und darüber schliesslich der Verband angelegt.

Die Freilegung sämmtlicher Mittelohrräume, die sog. Radicaloperation, gleicht in ihren ersten Akten fast ganz der eben beschriebenen Antrumaufmeisselung. Hautschnitt und Freilegung des Knochens werden in derselben Weise ausgeführt, nur dass hier mit der Zurückschiebung des Periosts an der hinteren Wand des äusseren Gehörgangs nicht Halt gemacht wird, sondern im Zusammenhange mit den übrigen Weichtheilen auch die hintere Wand des häutigen Gehörgangs von ihrer knöchernen Unterlage abgelöst werden muss. Dies geschieht ebenfalls mit dem Raspatorium, aber sehr vorsichtig, um nichts zu zerreissen; dabei empfiehlt es sich, zum Schutze der von uns nicht mit abgelösten vorderen Wand des häutigen Gehörgangs — namentlich für später, wenn die Weichtheile mit

[1]) Kuhn, Casuistische Mittheilungen in der Zeitschr. f. Ohrenheilk. XXX. 1. — Guye, Die Gefahren der Aufmeisselung. Arch. f. Ohrenheilk. 1882. XVIII. 223.

[2]) Schülzke, Zur topograph. Anatomie des Ohres. Arch. f. Ohrenheilk. 40. Bd. S. 253 ff. — Körner, Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 14, 19, 22 u. 24.

Digitized by Google

dem stumpfen Haken nach vorn gezogen werden — vorher einen schlanken Wattewickel in den ganzen äusseren Gehörgang einzuführen. Ein Umschneiden der hinteren Wand in der Tiefe ist nicht nöthig, da sie sich, ohne etwa zerfetzt zu werden, an der Uebergangsstelle des äusseren Gehörgangs auf das Trommelfell von selbst loslöst.

Dagegen ist die Circumcision des Trommelfells, falls es noch in grösserer Ausdehnung vorhanden ist, angezeigt.

Wir suchen nun bei der Radicaloperation in der Regel zuerst das Antrum auf, und zwar genau in der oben geschilderten Weise.

Ist es gefunden, so folgt als 3. Akt die Abmeisselung des oberen Theils der hinteren und des unteren Blattes der oberen Gehörgangswand und damit die Eröffnung der Paukenhöhle, des Aditus und des Recessus epitympanicus. Die Dicke der oberen Gehörgangswand, d. h. die Entfernung ihres oberen von ihrem unteren Blatte ist bei verschiedenen Individueen, aber auch in sich in ihren einzelnen Abschnitten bei demselben Individuum, ausserordentlich verschieden. In der Regel wird sie nach innen zu, medialwärts, etwas dicker. Die Höhe des Recessus epitympanicus entspricht dann ihrer grössten Dicke an ihrem medialen Ende und ist bei verschiedenen Individuen ebenfalls sehr wechselnd. Durch Sondiren des Tegmen tympani vom Aditus her — bei vorher freigelegtem Antrum — kann man sich über die Raumverhältnisse im Recessus und damit auch über die Dicke der oberen Gehörgangswand einigermassen orientiren, andere sichere Anhaltspunkte dafür, namentlich solche, die schon von aussen her über diese Verhältnisse Aufschluss zu geben geeignet wären, sind leider nicht vorhanden Es ist daher beim Vorgehen gegen den Recessus hin durch Abmeisseln des unteren Blattes der oberen Gehörgangswand nicht immer zu vermeiden, dass die Dura mater der mittleren Schädelgrube freigelegt wird. Eine Gefahr ist hiermit, wenn man bei jedem Meisselschlage sorgfältig darauf achtet, nicht verbunden; nur muss man es verhüten, dass sich Knochensplitter zwischen Dura und Schädelknochen einschieben. Aber stärkere Blutungen, die nach Freilegung der Dura bisweilen auftreten und den Ueberblick über das Operationsterrain, besonders in der Tiefe, erschweren, lassen doch diese Freilegung im Allgemeinen als unerwünscht erscheinen. Anders steht es natürlich, wenn man durch Caries gezwungen ist, so weit nach oben zu gehen; dann darf uns die Nachbarschaft der Dura nicht abhalten, alles Krankhafte sorgfältig wegzunehmen.

Ein besonderes Instrument, um die mediale Paukenhöhlen- bezw.

Digitized by Google

Adituswand und speciell den horizontalen Bogengang und den Facialkanal zu schützen, benutzen wir nicht. Bei elastischer Führung des Meissels lassen sich Verletzungen dieser Theile auch ohne Schützer vermeiden, während bei unvorsichtigem oder ungeschicktem Vorgehen ihre Verletzung auch durch das schützende Instrument hindurch bezw. indirect durch dieses selbst recht wohl möglich ist.

Dagegen legen wir als Wegweiser vom Antrum her durch den Aditus hindurch in die Paukenhöhle eine Sonde, um in der einzuschlagenden Richtung nicht fehlzugehen. Besonders wichtig ist dieser Wegweiser bei der Durchmeisselung des medialsten Theils der hinteren Gehörgangswand, welche den Aditus lateralwärts begrenzt; diese „Brücke" springt gewöhnlich mit einem charakteristischen, hellen Tone beim Meisseln durch, so dass man es meist schon hören kann, ob man „drin ist." Mit der Beseitigung dieser letzten Brücke ist die freie Communication sämmtlicher Mittelohrräume mit einander von aussen her hergestellt.

Es schliesst sich jetzt die Extraction von Hammer und Ambos, falls sie noch vorhanden sind, an. Dies geschieht nach sorgfältigem Abtupfen der Tiefe am besten auf die Weise, dass man sie mit einer Sonde ins Gesichtsfeld rückt und dann mit der kleinen Trautmann'schen Zange, die sich von hinten öffnet, fasst und entfernt.

Die erzielte Communication muss nunmehr möglichst breit und frei gestaltet werden. Zu diesem Zwecke wird jetzt noch alles, was von der lateralen Wand des Recessus gegen den äusseren Gehörgang hin überhängt, mit dem Meissel oder dem scharfen Löffel weggenommen und schliesslich auch von der hinteren Gehörgangswand nach unten hin so viel abgemeisselt, als die Lage des Facialkanals gestattet. Der chloroformirende Assistent muss dabei gut aufpassen, ob es beim Meisseln im Gebiet des Nervus facialis zuckt; es ist selbstverständlich, dass, um eine Verletzung dieses Nerven zu vermeiden, immer nur ganz flache Knochenplättchen abgemeisselt werden dürfen. Meist deutet stärkeres Bluten von Knochengefässchen, nämlich von Aestchen der Arteria stylomastoidea, darauf hin, dass man dem Facialis nahe ist.

Endlich handelt es sich auch hier, nachdem die breite Communication hergestellt und ein freier Ueberblick über alle Mittelohrräume gewonnen ist, darum, wie bei der blossen Antrumaufmeisselung alles Krankhafte — wenn Cholesteatom vorgelegen, auch die Matrix, soweit wie möglich — zu entfernen, alles Rauhe zu glätten und nach aussen hin thunlichst zu erweitern, was mit Meissel, scharfem Löffel und Zange bewerkstelligt wird;

Digitized by Google

besonders auch bezüglich der nach hinten zu gelegenen Partien und was den Sinus anbelangt, gilt hier alles das, was oben bei der Antrumaufmeisselung in dieser Beziehung gesagt worden ist. Besondere Vorsicht ist beim Operiren in der Paukenhöhle zu üben; zwar muss auch hier der Versuch gemacht werden, alles Cariöse zu beseitigen, doch ist diesen Bestrebungen durch die Nachbarschaft des ovalen Fensters mit dem Steigbügel und des inneren Ohrs, speciell der untersten Schneckenwindung und des horizontalen Bogengangs, sowie des Bulbus jugularis nach unten zu und bei ausgedehnter Caries selbst der Carotis nach vorn zu eine feste Grenze gesetzt.

Da wir es bei der Radicaloperation in der Regel mit chronischen, oft schon lange Jahre spielenden Processen zu thun haben, ist hier sclerotische Beschaffenheit des Warzenfortsatzes viel häufiger als in den — meist acuten — Fällen, die nur zur Antrumeröffnung führen. Deshalb macht hier die Auffindung des Antrums bisweilen grössere Schwierigkeiten. In diesen Fällen kleben wir nun nicht schematisch an der Schablone, nach der das Antrum unter allen Umständen von hinten her gefunden werden müsste, sondern wir gehen dann zur Abmeisselung des unteren Blattes der oberen Gehörgangswand und Freilegung des Recessus epitympanicus — ähnlich wie dies Stacke (l. c.) principiell von vorn herein thut — über, sondiren dann von vorn her den Aditus und arbeiten uns auf diesem Wege an das Antrum heran. Dass besonders geartete anatomische Verhältnisse, z. B. stark vorgelagerter Sinus, ebenfalls Abweichungen von dem geschilderten Verfahren nöthig machen können, soll hier nur angedeutet sein.

Als 4. Akt schliesst sich endlich die Hautlappenbildung an. Hier sind von den einzelnen Autoren die verschiedensten Wege begangen worden[1]), aber es würde zu weit führen, hierauf an dieser Stelle des Näheren einzugehen.

Wir verfahren im Allgemeinen so, dass wir in den äusseren Gehörgang nach Herausnahme des Wattewickels (s. vorn) ein eisernes Stäbchen von $^1/_3$ cm Durchmesser einführen und an diesem hin die hintere Wand des häutigen äusseren Gehörgangs an ihrem oberen Rande bis zur Concha

---

[1]) Nur einige Arbeiten seien genannt: Körner, Gehörgangsplastik. Arch. f. O. XXXVII. S. 130. — Stacke, l. c. S. 81. — Panse, Stacke's Operationsmethode. Arch. f. O. XXIV. S. 257. — Kretschmann, Retroauriculäre Plastik. Arch. f. O. XXXVII. S. 25. — Siebenmann, Radicaloperation. Berl. klin. Wochenschr. 1893. H. 1. — Reinhard, Die Beh. d. Cholest. Arch. f. O. XXXVII. S. 106. — Passow, Neue Transplantationsmethode f. d. Radicaloperation. 1896. Berlin.

Digitized by Google

durch einen Horizontalschnitt in der Art spalten, dass ein ganz kleiner oberer und ein grosser unterer Lappen gebildet wird. Von der Concha wird dann der untere Lappen durch einen von oben nach unten verlaufenden Schnitt abgetrennt und nach unten und hinten umgeklappt, nachdem vorher die ihm an seiner nicht überhäuteten Fläche anhaftenden Weichtheile, wenn sie sehr dick waren, abgetragen worden sind. Gewöhnlich nähen wir dann den unteren Lappen in den unteren Wundwinkel ein; reicht der Lappen nicht bis zu diesem hinunter, so verkleinern wir erst den Hautschnitt von unten her durch einige Nähte. Dieses letztere Verfahren ist überhaupt zu empfehlen, da es den Vortheil bietet, dass dann der Lappen möglichst weit nach oben reicht und so einen grösseren Theil der Wundhöhle bedeckt, als wenn er stark nach unten gezogen wird; auch wird dadurch die retroauriculäre Oeffnung kleiner, was allerdings wiederum den Nachtheil hat, dass der Ueberblick über die Wundhöhle nicht mehr so frei ist und das Verbinden grössere Schwierigkeiten macht. Darauf wird der hintere freie Wundrand der Ohrmuschel mit 2 oder 3 Nadeln umsäumt, so dass hinteres und vorderes Hautblatt sich berühren; schliesslich kommen erforderlichenfalls auch in den oberen Wundwinkel ein paar Nähte.

Die ganze Wundhöhle wird dann mit Jodoformgazestreifen austamponirt und dabei der untere und der obere Gehörgangslappen fest gegen die Unterlage angedrückt.

In einzelnen Fällen haben wir vom Einnähen des unteren Hautlappens abgesehen und uns darauf beschränkt, ihn wie den oberen fest anzutamponiren, doch glaube ich nach meinen Erfahrungen, namentlich was Heilungsdauer und freien Ueberblick über die gebildete Wundhöhle anbelangt, dem Einnähen den Vorzug geben zu müssen.

Zuletzt folgt die Anlegung eines aseptischen Deckverbandes, wobei noch darauf Rücksicht zu nehmen ist, dass die Ohrmuschel nicht zu sehr gedrückt oder zu weit nach vorn umgestülpt wird.

Ausspülungen der Wundhöhle nach Beendigung der Operation wenden wir nicht an.

Die Dauer der Operation schwankt bei Antrum-Aufmeisselungen zwischen $^1/_2$ und 1 Stunde, bei Radicaloperationen zwischen 1 und 2 Stdn. Jedenfalls darf zu Gunsten der Abkürzung der Operation die sorgfältige Entfernung alles Krankhaften nicht leiden; das wäre ein grosser Fehler, der sich bei der Nachbehandlung bitter rächen würde.

Nicht minder wichtig als die ordentliche Ausführung der Operation selbst ist nun eine sachgemässe Nachbehandlung. Sie ist bei der

Digitized by Google

Antrum-Aufmeisselung wesentlich einfacher als bei der Radicaloperation. Selbstverständlich ist auch hier wie bei der Operation, um dies ein für allemal erwähnt zu haben, die strengste Asepsis nothwendig. Dabei muss der Verband seiner ganzen Ausführung wie dem benutzten Material nach die Gewähr bieten, dass der Wundsecretstrom stets nach aussen gerichtet ist, dass also nie eine Verhaltung des Wundsecrets oder gar eine Resorption in der Wundhöhle stattfindet.

Der erste Verband bleibt 5—7 Tage liegen, wenn nicht besondere Umstände, wie grosse Schmerzhaftigkeit, vielleicht in Folge von Druck auf die Ohrmuschel, oder starke Durchtränkung der Verbandstücke mit übelriechendem Wundsecret oder Fieber, das auf die Wunde bezogen werden muss, einen früheren Wechsel erheischen — was im Allgemeinen selten ist.

Bei der Antrum-Aufmeisselung erstreben wir nun eine möglichst rasche, dabei aber solide Ausfüllung der Wundhöhle auf dem Wege der Granulationsbildung. Zu diesem Zwecke wird die Wundhöhle vom 6. Tage an bis etwa zum 14. Tage täglich, später alle 2 Tage mit sterilen 2 cm breiten, 25—50 cm langen Gazestreifchen austamponirt; sterile ist der Jodoformgaze vorzuziehen, da letztere gerade in der Gegend des Ohres nicht selten äusserst unangenehme Eczeme macht. Wir verwenden Jodoformgaze hier nur ganz vereinzelt, wenn die Granulationsbildung nicht recht vorwärts geht und stärker angeregt werden soll, oder wenn einmal das Wundsecret üblen Geruch hat. In letzterem Falle, der übrigens selten eintritt, kann auch Gaze, die mit essigsaurer Thonerde imprägnirt ist, verwendet werden.

Bei jedem Verbandwechsel ist darauf zu achten, ob die Eiterung aus dem Gehörgange aufgehört hat; findet sich beim Austupfen noch Eiter, so wird der Gehörgang auf trockenem Wege sauber gereinigt, und dann ein Gazestreifchen, mit essigsaurer Thonerde imprägnirt, eingeführt. Bei sehr profuser Eiterung wird diese Trockenbehandlung mehrmals täglich wiederholt, dann aber ohne Wechsel des eigentlichen Verbandes; im Allgemeinen ist dies aber selten nothwendig, da die Eiterung nach der Operation meist prompt zum Stillstand kommt.

Das Ausstopfen der Wundhöhle darf nicht zu fest, aber auch nicht zu locker geschehen, da im ersteren Falle die erwünschte Granulationsbildung unnütz aufgehalten und somit die Heilung verzögert wird, im letzteren Falle aber die Granulationen zu üppig und schwammig wuchern und sich nicht in ein solides Narbengewebe umwandeln, sondern später — manchmal erst, nachdem die ganze Wundhöhle anscheinend aus-

Digitized by Google

geheilt und an der Oberfläche mit Epidermis überzogen ist — eiterig zerfallen und so ebenfalls die Heilung verzögern bezw. bei anscheinend schon erfolgter Heilung Anlass zum Wiederaufbruch der Wundhöhle geben. Durch Uebung lernt man bald den geeigneten Festigkeitsgrad für die Tamponade kennen; dem weniger Geübten ist zu rathen, lieber etwas zu fest auszustopfen.

Unter dieser Behandlung erreichen die Granulationen allmählich das Niveau der äusseren Haut, und dann tritt von den Wundrändern her die Epidermisirung ein. Eine gewisse Einsenkung bleibt freilich fast immer zurück. Bisweilen kriecht die Epidermis sogar in die noch nicht völlig mit Granulationen ausgefüllte Wundhöhle hinein; so dass eine wirkliche Aushöhlung zurückbleibt; auch mit diesem Heilungsresultat kann man sich begnügen, während natürlich einer Zerstörung der zu zeitig überwuchernden Epidermis und weiteren Anregung der Granulationsbildung bis zur gänzlichen Ausfüllung der Höhle auch nichts entgegensteht, nur muss man den unbedeutenden kosmetischen Gewinn mit einer Verlängerung der Heilungsdauer bezahlen.

Freilich geht die Heilung nicht immer so glatt, wie man wünscht, von Statten. Wenn trotz aller Sorgfalt ein cariöser Herd zurückgeblieben ist, oder die Caries, was namentlich bei Tuberkulose vorkommt, nach der Operation und trotz derselben weiter schreitet, so fehlt die gesunde Grundlage, auf der sich ein solides Narbengewebe bilden könnte; es kann dann alles zuheilen bis auf einen Fistelgang, der zu der cariösen Stelle hinführt und der Behandlung Monate lang trotzt. Nachträgliches Auskratzen mit dem scharfen Löffel wird dann — nicht selten sogar wiederholt — erforderlich; in einzelnen schweren Fällen haben wir nachträglich zur Radicaloperation schreiten müssen.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei der Nachbehandluug der Radicaloperation. Hier geht unser Streben dahin, der ganzen Wundhöhle einen Epidermisüberzug zu verschaffen, die ganze Wundhöhle also in der Ausdehnung, wie sie unmittelbar nach der Operation vorliegt, offen zu halten. Dies ist nöthig einmal, um ein möglichst gutes functionelles Resultat zu erhalten; wollten wir das ganze Mittelohr und seine Nebenräume sich mit Narbengewebe ausfüllen lassen, so würde absolute Taubheit die unvermeidliche Folge sein, während das functionelle Ergebniss — ceteris paribus — um so günstiger sein wird, je dünner und zarter der in der Nachbehandlung erzielte Epidermisüberzug an der Labyrinthwand ist.

Digitized by Google

Zum andern ist aber die Offenhaltung der Wundhöhle auch deshalb nöthig, um uns vor Recidiven zu schützen oder diese doch wenigstens so frühzeitig wie möglich zu erkennen, was namentlich dort, wo es sich um Cholesteatom oder um cariöse Processe gehandelt hat, von grösster Wichtigkeit ist.

Diese Offenhaltung erreichen wir dadurch, dass wir vom ersten Verbandwechsel, also vom 5.—7. Tage nach der Operation, an täglich verbinden und stets die ganze Wundhöhle mit allen ihren Ecken und Nischen, soweit solche bei der Operation nicht zu vermeiden waren, fest austamponiren. In der Tiefe, wo die Verhältnisse enger sind, und wo somit die Gefahr, dass durch einige Granulationen ein Theil der Wundhöhle ausgefüllt werde, näher liegt, muss ganz besonders sorgfältig verfahren werden. Wir benutzen hier unsere 2 cm breiten sterilen Gazestreifen mit gewebter Kante, aber nur als Stückchen von 2—4 cm Länge. Diese kleinen Verbandstücke kann man unter Zuhilfenahme einer electrischen Lampe oder guten Tageslichts leicht in alle etwa vorhandenen Ausbuchtungen und Nischen der Wundhöhle einführen. Um sich mit der verbindenden Hand nicht das Licht abzublenden, benutzen wir hierbei mit Vortheil knieförmig gebogene Pincetten, doch kommt der Geübte auch mit einer gewöhnlichen, geraden Pincette aus. Die Gazestückchen müssen jedes einzeln mit der Pincette und nöthigenfalls noch mit einer geknöpften Sonde fest an die Wände der Wundhöhle angepresst werden, und es ist die Kunst des Verbindenden, dafür zu sorgen, dass alle Theile der Wundhöhlenwände unmittelbar mit dem Verbandstoff bedeckt sind, so dass es einerseits vermieden ist, dass einander gegenüberliegende Theile der Wundhöhle unbedeckt sind und sich durch Granulationen, die von beiden Theilen aufschiessen, mit einander vereinigen können, und es andererseits nicht vorkommt, dass zwischen Verbandstück und Wundhöhlenwand sich ein hohler Raum oder auch nur ein Spalt befindet, der sich durch Granulationen ausfüllen könnte.

Zu diesem Zwecke müssen die Verbandstückchen mit einem ziemlich kräftigen Druck an die Wandungen antamponirt werden. Dass dies nicht immer, namentlich bei den ersten Verbänden, ohne Schmerzen für den Kranken abgeht, ist selbstverständlich und würde von mir gar nicht erwähnt werden, wenn nicht Stacke[1]) behauptete und verlangte, dass das Verbinden „völlig schmerzlos“ durchzuführen sei. Das ist selbst bei der

[1]) l. c. S. 8 u. 9.

Digitized by Google

grössten Vorsicht und grosser Uebung — ich verbinde täglich 20 und mehr Radicaloperirte — unmöglich; schon das Herausnehmen der fest antamponirten Verbandstücke ist bei empfindlichen Kranken schmerzhaft und das Einführen dann erst recht, besonders an den Stellen, wo sich Haut in der Wundhöhle befindet; ich betone ausdrücklich „bei empfindlichen Kranken", denn in einer Anzahl von Fällen geht es auch nach meinen Erfahrungen ohne jede Schmerzensäusserung ab. Es kommt eben sehr darauf an, was man schmerzhaft nennt, ob man Schmerzen nur dann als vorhanden annimmt, wenn der Kranke sich umherwirft und schreit, oder auch dann, wenn er ruhig dasitzt, ängstlich jede Bewegung des Verbindenden verfolgt und dann und wann die Zähne zusammenbeisst! Jedenfalls aber ist die Schmerzhaftigkeit erträglich und nimmt im Laufe der Nachbehandlung auch bald ab.

Besonders gut muss die Communication zwischen Antrum und Paukenhöhle austamponirt werden, also die Stelle des früheren Aditus, weil dort die Verhältnisse am engsten sind und schon wenige Granulationen genügen, um den Weg zu verlegen und die Communication aufzuheben. Ist dann in der Tiefe alles sorgfältig mit kleinen Verbandstückchen ausgestopft, so kann man den Rest der Wundhöhle, ihren geräumigeren, mehr lateral gelegenen Abschnitt mit längeren Verbandstreifen austamponiren.

Auf diese Weise erzielen wir in der Nachbehandlung eine gleichmässige, ganz feine, feste Granulationsschicht, welche die Wundhöhle überall auskleidet und eine gute Grundlage für die von den Seiten her darüber hinweg wachsende Epidermis bildet; dabei bildet sich die Schicht allmälig in festes Bindegewebe um, eine Art narbiger Schrumpfung tritt ein, und die Heilung ist beendet, wenn die Höhle nirgends mehr eine epidermisfreie, feuchte Stelle zeigt.

Trotz aller Sorgfalt bleibt es freilich nicht aus, dass sich in der Wundhöhle doch einmal grössere Granulationen bilden, als erwünscht ist. Dann bleibt nichts übrig, als sie wieder zu beseitigen. Dazu kann man den Lapisstift benutzen, doch nur da, wo die Wucherung keine excessive ist, denn durch intensive Aetzung grösserer Partien erreicht man häufig trotz nachheriger fester Ausstopfung das Gegentheil, man regt die Granulationsbildung, die man hintanhalten möchte, erst recht an.

Darum geben wir der mechanischen Entfernung mit dem scharfen Löffel den Vorzug, namentlich in den Fällen, wo bei schon weiter vorgeschrittener Heilung die üppige Bildung schwammiger Wucherungen der weiteren Epidermisirung hinderlich ist. Cariöse Beschaffenheit der Wund-

Digitized by Google

höhlenwände — sei es, dass bei der Operation eine cariöse Stelle übersehen worden ist, sei es, dass sich nachträglich eine solche wieder gebildet hat — ist hier häufig die Ursache; und da bietet der scharfe Löffel den Vortheil, dass wir gleichzeitig den cariösen Untergrund beseitigen können.

Auch auf galvanocaustischem Wege kann man vorgehen, doch ist dabei grosse Vorsicht geboten, namentlich wo die Dura mater oder der Sinus freigelegen haben.

Je genauer man verbindet, um so seltener kommt man in die Lage, zum scharfen Löffel oder zum Galvanocauter greifen zu müssen. Und das ist natürlich sehr erwünscht, denn das Auskratzen bezw. Ausbrennen ist erstens — selbst unter Cocaïn — sehr schmerzhaft, und zweitens bedeutet es stets eine Verzögerung der Heilung.

Darum muss vom ersten Verbandwechsel an täglich verbunden werden. Sonst kommt es zu einer überreichlichen Durchtränkung der tamponirenden Verbandstücke mit Wundsecret, das sich dann leicht zersetzt, üblen Geruch annimmt und in diesem Zustande der Neubildung zarter Epidermis mindestens nicht förderlich ist, ganz abgesehen davon, dass bei seltenerem Verbandwechsel ungünstige Granulationen, die sich bilden, länger übersehen werden und so Gelegenheit haben, um so üppiger zu wuchern, was wiederum einen Zeitverlust bei der Heilung mit sich bringt.

Erst später, wenn die Epidermisirung der Wundhöhle weiter fortgeschritten und die Secretbildung nicht mehr so reichlich ist, dass die Verbandstücke in der Wundhöhle an einem Tage völlig davon durchtränkt werden, wenn also die den Wänden der Wundhöhle nicht direkt anliegenden Tampons von einem Tage zum anderen trocken bleiben, kann man anfangen, einen oder auch zwei Tage mit dem Verbinden zu überschlagen.

Die Epidermisirung der Wundhöhle findet im Grossen und Ganzen von der äusseren Haut her statt, also von dem oberen und unteren Gehörgangslappen und von der äusseren Umrandung der Wundhöhle. In einzelnen Fällen habe ich aber beobachtet, dass auch von der Tuba Eustachii her eine Epidermisirung vor sich geht. Es bestehen dann eine Zeit lang zwei ganz und gar von einander getrennte epidermisirte Gebiete, eines in der Tiefe, eines lateral gelegen, die allmälig aufeinander zuwachsen und sich schliesslich vereinigen. Ein Unterschied dieser beiden Epidermisarten ist zuletzt nicht mehr zu erkennen; die von der Tube her gebildete Epidermis wird unter Verhornung ihrer obersten Zelllagen mit der Zeit genau so trocken wie die von der äusseren Haut her gebildete.

Freilich kommt es auch nicht selten vor, dass gerade die Gegend

Digitized by Google

um die Tubenmündung herum hartnäckig feucht bleibt, und dass dann von dort aus bei einer sog. Erkältung des Kranken — Schnupfen, Rachenentzündung — Infectionskeime in die Wundhöhle eindringen und zur Wiederauflösung und Abstossung eines Theiles der von aussen her gebildeten Epidermis führen. Um dem entgegen zu treten, haben wir bisweilen die Tube entweder gleich im Anschluss an die Operation oder später galvanocaustisch behandelt, um sie zu veröden und zur Verwachsung zu bringen. Der Erfolg ist manchmal günstig, bleibt aber eben so häufig aus, und wir haben uns daher das Brennen der Tube auch mit Rücksicht auf ihren manchmal günstigen, epidermisirenden Einfluss, auf den wir beim Brennen natürlich verzichten müssen, noch nicht zur Regel gemacht.

Aber auch unabhängig von der Tube kommt es leider manchmal, auch nachdem die vollständige Heilung bereits eingetreten war, zu erneuter Abstossung von Epidermispartien. Selbst die sorgfältigste Entfernung alles Krankhaften bei der Operation und die aufmerksamste Nachbehandlung vermag nicht mit Sicherheit hiervor zu schützen. Dann gilt es, die Ursache festzustellen: handelt es sich bei diesen sog. Recidiven um oberflächliche Abstossungen, so genügt ein wenige Tage fortgesetztes sorgfältiges Verbinden, um die Heilung wieder herzustellen; in anderen Fällen muss man zum scharfen Löffel greifen, und selbst eingreifendere Nachoperationen können erforderlich werden.

Bettruhe ist während der Nachbehandlung nur so lange geboten, als der erste Verband liegt. Nach dem ersten Verbandwechsel lassen wir unsere Kranken aufstehen, erst einige Stunden am Tage, bald aber den ganzen Tag.

Auf die Heilungsdauer bei unseren Operationen sind die verschiedensten Momente von Einfluss. Die Art und Ausdehnung der Erkrankung, welche zur Operation führte, der Umstand, ob es gelang, alles Krankhafte gleich bei der Operation zu entfernen, die im Operationsgebiet gegebenen anatomischen Verhältnisse, etwa bei der Nachbehandlung hinzutretende Komplikationen und schliesslich die allgemeine Konstitution des Kranken sind hier bestimmend. Wichtig ist auch das ganze Verhalten des Patienten während der Nachbehandlung und speciell beim Verbinden; im Allgemeinen verläuft die Heilung um so günstiger und kürzer, je ruhiger sich der Operirte beim Verbinden benimmt, je geduldiger und standhafter er ist.

So verschieden wie die maassgebenden Factoren, so verschieden ist

Digitized by Google

denn nun auch wirklich die Heilungsdauer. Sie ist für die blosse Antrum-Aufmeisselung im Allgemeinen wesentlich kürzer als für die Radicaloperation.

Nach einer von mir aufgestellten Statistik[1]) über 19 in der Charité operirte Fälle — bei 18 Kranken — belief sie sich bei Antrumeröffnungen auf durchschnittlich $4^1/_2$ Monat; sie schwankte zwischen $2^7/_{30}$ Monaten und $10^{28}/_{30}$ Monaten. Für die Radicaloperation berechnete ich an derselben Stelle[2]) aus 56 Fällen — bei 48 Kranken — eine durchschnittliche Heilungsdauer von rund 7 Monaten; hier waren die Grenzen für den günstigsten Fall $1^{23}/_{30}$ Monat, für den längsten Fall 1 Jahr $3^{19}/_{30}$ Monate. Diese Zahlen beziehen sich auf das Berichtjahr 1895/96; im Jahre 1896/97 sind die Ergebnisse günstiger[3]). Die kürzeste Behandlungsdauer, die wir bei einem von mir in diesem Jahre radical operirten Falle zu verzeichnen haben, beträgt 51 Tage.

Stacke[4]) berechnet für 100 Fälle von Radicaloperationen eine durchschnittliche Behandlungsdauer von 106 Tagen und nimmt „für gewöhnliche, nicht allzu ungünstige Durchschnittsfälle bei gesunden Individuen“ 2 bis $2^1/_2$ Monate als durchschnittliche Dauer an.

Für die Aufmeisselung des Antrum mast. nach Schwartze hat Reinhardt[5]) die Ergebnisse verschiedener Autoren zusammengestellt; die Durchschnittsdauer schwankt hier zwischen 1 Monat (Grüning) und 10 Monaten (Hessler).

So schwankend die einzelnen Ergebnisse und Angaben sind, eines geht mit Bestimmtheit daraus hervor: die Nachbehandlung ist ziemlich langwierig und stellt an die Geduld und die Standhaftigkeit des Kranken hohe Anforderungen. Nach meinen Erfahrungen wird man, vor der Operation nach der muthmaasslichen Behandlungsdauer gefragt, gut thun, bei Antrum-Aufmeisselungen mindestens 2, bei Radicaloperationen mindestens 4 Monate in Aussicht zu stellen. Aber gegenüber dem eminenten Werthe der Operation, gegenüber ihrer oft unmittelbar lebensrettenden Wirkung kann diese Länge der Behandlungsdauer nicht ins Gewicht fallen.

Es darf hier nicht verschwiegen werden, dass es in manchen Fällen

---

[1]) Charité-Annalen. XXI. Jahrg. S. 391.

[2]) l. c. S. 394/395.

[3]) s. meinen Jahresber. über die Ohrenklinik für 1896/97 im vorliegenden (XXII.) Bande der Charité-Annalen, S. 389 und 391.

[4]) l. c. S. 104.

[5]) Reinhardt, Die Chirurgische Eröffnung der Mittelohrräume 1895. S. 25 26.

Digitized by Google

zu einer endgiltigen Ausheilung überhaupt nicht kommt. Handelt es sich dabei um die Antrum-Aufmeisselung, so bleibt uns noch der Versuch übrig, durch die nachträgliche Radicaloperation zum Ziele zu gelangen. Ist aber diese bereits gemacht und bleibt hier die Heilung aus, so hat die Operation dennoch dem Kranken einen ihre Vornahme durchaus rechtfertigenden Nutzen gebracht. Denn einmal ist ja, wie gesagt, die Operation in vielen Fällen unmittelbar lebensrettend; zum anderen aber hat sie dort, wo eine directe Lebensgefahr nicht drohte, wenigstens den Vortheil, dass die Gefahr des Eintritts von das Leben bedrohenden Erscheinungen nachher nicht annähernd mehr so gross ist wie vorher, da wir nach Freilegung der Mittelohrräume im Stande sind, die sich noch weiter abspielenden krankhaften Processe mit dem Auge zu überwachen, bedrohliche Erscheinungen sofort zu erkennen und diese so frühzeitig wie nur denkbar und mit viel leichterer Mühe als sonst in der grossen, von allen Seiten frei zugängigen Wundhöhle zu bekämpfen. Und nach Jahr und Tag kommt die Heilung, „Spätheilung", in den allermeisten Fällen schliesslich doch noch zu Stande.

Zur Durchführung der genannten dauernden Ueberwachung ist es aber nothwendig, die Wundhöhle hinter dem Ohr offen zu erhalten, und das ist der Grund, weshalb wir der Operation mit persistenter Oeffnung den Vorzug geben. Die Persistenz bezieht sich hierbei auf die Zeit nach Abschluss der Nachbehandlung; denn dass während dieser das Verbinden der Wundhöhle von der retroauriculären Oeffnung aus gegenüber dem Verbinden vom Gehörgange her wesentliche Vortheile bietet, bedarf meines Erachtens keines Beweises.

Es ist zuzugeben, dass die persistente Oeffnung einen kosmetischen Defect bedeutet, mehr aber bedeutet sie auch nicht. Denn wenn gesagt worden ist, sie sei eine Schmutzkloake, ein Schmutzfänger, so ist darauf zu erwidern, dass die hinter dem Ohr geschlossene und nur noch vom Gehörgange aus zugängige Höhle dies ebenso oder in noch höherem Maasse ist. Die retroauriculäre Oeffnung können wir ebenso gut mit Watte verschliessen wie den äusseren Gehörgang; wenn trotzdem von hinten her Unreinlichkeiten eindringen, so können sie gerade so gut bei geschlossener Oeffnung vom Gehörgang aus eindringen, und wir haben dann bei der persistenten Oeffnung wenigstens den Vortheil, die Höhle leichter reinigen zu können.

Aber selbst, wenn es gelänge, jede Unreinlichkeit von aussen her fern zu halten, muss die Wundhöhle doch dann und wann gesäubert

Digitized by Google

werden, da sich von ihrer Epidermis ebenso wie auf der äusseren Haut die obersten Schichten fortgesetzt abstossen. Vielfach sind diese Abstossungen gering, bisweilen aber, besonders nach Cholesteatom, sind sie ausserordentlich reichlich, grosse und dicke membranöse Fetzen lösen sich ab, die, wenn sie nicht entfernt werden, allmählich cholesteatomartig die ganze Höhle ausfüllen können. Gewöhnlich ist dann die Auskleidung der Höhle unter der zuletzt abgestossenen oder eben noch locker anhaftenden Schicht nicht mehr trocken, sondern schleimhautartig feucht. Jeder wird zugeben müssen, dass die Entfernung dieser Massen und die dann für einige Zeit wieder erforderliche sorgfältige Tamponade von einer persistenten retroauriculären Oeffnung viel einfacher und gründlicher durchzuführen ist, als vom Gehörgang aus. Je leichter aber diese Reinigung ist, um so eher wird man sich entschliessen, sie öfter einmal vorzunehmen; damit ist aber wieder ein functioneller Gewinn erzielt, der Kranke hört bei gereinigter Höhle besser, als wenn dicke schalldämpfende Membranen die Labyrinthwand bedecken.

Der Hauptvortheil der persistenten Oeffnung liegt aber in dem freien Ueberblick über die ganze Wundhöhle, den sie uns jederzeit gewährt, so dass wir neu auftretende cariöse oder sonstige schädliche Processe sofort leicht entdecken, leichter und jedenfalls meist früher als vom Gehörgange aus; und die Massnahmen dagegen sind dann von der retroauriculären Pforte aus früher und leichter auszuführen.

Ist die Wundhöhle Jahre lang heil geblieben, und ist auch die Abschuppung in ihr gering, so steht einem plastischen Verschluss allerdings zuletzt nichts entgegen.

Die functionellen Ergebnisse der Operation sind im Allgemeinen günstig, insofern als in einer grossen Zahl der Fälle das Hörvermögen darnach besser wird. Rückkehr der Hörfähigkeit zur Norm ist bei den Antrumaufmeisselungen nichts Seltenes. Aber auch nach der Radicaloperation kommen recht gute Resultate vor: ein auf unserer Klinik operirter 30jähriger Volksschullehrer hört mit dem operirten Ohre annähernd normal, eine von mir 1896 operirte 17jährige Kindergärtnerin hört Flüstersprache auf 5—6 m. Genauere Angaben über die erzielten functionellen Resultate bei einer grossen Zahl von Kranken giebt Grunert in seiner ausführlichen Arbeit „Beitrag zur operativen Freilegung der Mittelohrräume“ [1]), auf welche hier verwiesen sein soll. Auch ich habe über den gleichen Punkt eine grössere

[1]) Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 40. S. 236 ff.

Digitized by Google

Statistik aufgestellt, die in meinem Jahresbericht über die Ohrenklinik für 1896/97 (in diesem — XXII. — Jahrg. der Charité-Annalen, S. 394) zu finden ist. Ich füge hinzu, dass sich das Hörvermögen nach der Heilung im Laufe der Zeit noch etwas zu bessern pflegt.

Zuletzt noch ein Wort über die Indicationen[1]) zu unseren Operationen. Wir operiren selbstverständlich nur nach ganz bestimmten, festen Indicationen und nicht kritiklos auf leere Vermuthungen hin, wie das in früheren Zeiten bei „Anbohrungen des Zitzenfortsatzes", die allerdings mit unseren Operationen nicht recht zu vergleichen sind, zum Schaden des Ansehens der Operation nicht selten geschehen ist[2]). Wir sind uns auch bei unseren Operationen stets bewusst, dass wir einen schwerwiegenden Eingriff vornehmen, der erst gerechtfertigt ist, wenn alle anderen, weniger eingreifenden Behandlungsarten im Stiche lassen oder der Versuch ihrer Anwendung wegen drohender Lebensgefahr ausgeschlossen ist.

Als ganz im Allgemeinen und natürlich nicht ausnahmslos giltig sei hervorgehoben, dass die Antrum-Eröffnung bei acuten, die Radicaloperation bei chronischen Erkrankungen der Mittelohrräume am Platze ist. Bezüglich der im Einzelnen hier massgebenden Punkte darf ich auf den im vorliegenden Jahrgang der Charité-Annalen enthaltenen Jahresbericht über die Ohrenklinik verweisen, wo die Indicationen für Antrum-Eröffnung und Radicaloperation, wie sie sich nach Trautmann's Erfahrungen auf unserer Abtheilung herausgebildet haben, von mir eingehender besprochen worden sind.

Was nun die Bedeutung der operativen Freilegung der Mittelohrräume und damit der gesammten Otochirurgie für den Militärarzt anbelangt, so liegt diese auf doppeltem Gebiet, einmal in der Beurtheilung der Dienstfähigkeit Operirter und zum andern in der Ausführung der Operation selbst bei der Behandlung von Angehörigen des Heeres.

---

[1]) Ausführlicheres über diesen Punkt s. bei
Schwartze, Die chir. Krankheiten des Ohres. 1885. S. 334.
Derselbe, Handb. der Ohrenheilk. II. Bd. 1893. S. 791.
Zaufal, Zur Geschichte uud Technik der operat. Freilegung der Mittelohrräume. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XXXVII. S. 56.
Stacke, Die operative Freilegung der Mittelohrräume. 1897. S. 49.

[2]) Urbantschisch, Lehrb. der Ohrenheilk. 1884. S. 330. — Schwartze und Eysell, Ueber die künstliche Eröffnung des Warzenfortsatzes im Arch. f. Ohrenheilk. Bd. VII. S. 158.

Digitized by Google

Ich bin mehrfach von operirten jungen Leuten, die gestellungspflichtig waren und ebenso von Collegen um mein Urtheil über die Dienstfähigkeit Operirter gebeten worden und habe dabei die Erfahrung gemacht, dass unter den Aerzten die Ansichten über diesen Punkt weit auseinander gehen. Ich will deshalb meine Meinung darüber in Kürze darlegen.

Bei der Beurtheilung der Dienstfähigkeit ist zu unterscheiden, einerseits ob die Operationswunde geheilt oder noch ungeheilt ist, und ferner ob der Betreffende vor oder während seiner Dienstzeit operirt worden ist, d. h. ob es sich um seine Einstellung in das Heer oder um sein weiteres Verbleiben in bezw. seine Entlassung aus demselben handelt.

Fassen wir zunächst diejenigen Operirten ins Auge, bei denen die Operationswunde geheilt ist, und hier erst wieder die, welche vor der Einstellung operirt sind, also bei der Musterung bezw. Aushebung zur Beurtheilung kommen.

Gestellungspflichtige mit geheilter Antrumoperationswunde bieten hier deshalb nichts Besonderes, weil mit der Heilung der Wundhöhle das Interesse an der Operation selbst für den Militärarzt erloschen ist; es handelt sich dann lediglich um die Beurtheilung des Operirten genau nach denselben Gesichtspunkten, als ob er nicht operirt worden wäre, denn einen bleibenden Defect hinterlässt die Antrumaufmeisselung nicht. Einige Punkte sind aber doch besonders zu beachten.

Ist die Mittelohreiterung durch die Operation beseitigt worden, so kommt nur noch das functionelle Ergebniss in Frage. Der Untersuchte ist dann entweder tauglich, oder es kommen auf ihn die Anl. 2b und c zu § 7 bezw. Anl. 4b 21 zu § 9 der H.-O. in Anwendung.

Nur eines bleibt hierbei zu berücksichtigen. Eine Gewähr für dauerhafte Heilung der Wundhöhle hat man im Allgemeinen erst, wenn sie längere Zeit, wenigstens 6 Monate lang, bestehen geblieben ist. Vorher kommt es erfahrungsgemäss nicht selten zum Wiederaufbruch der Wundhöhle, was eine langwierige Nachbehandlung nothwendig machen kann. Ist daher die Heilung erst kurz — nicht länger als 6 Monate — vor der Untersuchung erfolgt, so empfiehlt es sich, den Mann nach § 8, 1b der H.-O. für zeitig untauglich zu erklären, zumal auch die Mittelohreiterung, wenn sie noch nicht längere Zeit geheilt ist, durch die unvermeidlichen Schädlichkeiten und Anstrengungen des Militärdienstes rückfällig werden kann. Nur wenn eine endgültige Entscheidung getroffen werden muss, würde auch bei kürzerer Heilungsdauer die Tauglichkeit auszusprechen sein; der Truppenarzt

Digitized by Google

müsste aber dann den Ohren des Mannes seine besondere Aufmerksamkeit zuwenden.

Anders liegt der Fall, wenn trotz der Operation die Mittelohreiterung bestehen geblieben ist. Dann ist der Untersuchte untauglich, und es fragt sich nur, ob nach Anl. 3 zu § 8 oder Anl. 4a 14 zu § 9 der H.-O. Das muss von Fall zu Fall entschieden werden; im Allgemeinen dürfte aber, wenn die Operation schon längere Zeit zurückliegt und die Eiterung dementsprechend lange, vielleicht schon Jahre lang, besteht: Anl. 4a 14 Platz greifen, auch wenn sich der Kranke erst im 1. oder 2. Gestellungsjahre befindet, da dann eine Heilung nicht zu erwarten steht, Anl. 3 wird für gewöhnlich nur dort zutreffen, wo die Operation nicht länger als 1 Jahr und die Heilung der Operationswunde nicht länger als $^1/_2$ Jahr zurückliegt, weil hier eine dauerhafte Heilung der Mittelohreiterung in absehbarer Zeit noch nicht ausgeschlossen ist.

Im Gegensatz zu den Verhältnissen bei der Antrumoperation ist bei der Radicaloperation mit der Ausheilung, d. h. Epidermisirung der Wundhöhle das militärärztliche Interesse an der Operation noch nicht erloschen, da hier ein bleibender Defect geschaffen worden ist. Bei der Beurtheilung geheilter Radikaloperirter gelegentlich des Ersatzgeschäftes ist zu bedenken, dass die Radicaloperation eine verstümmelnde Operation ist, da dem Operirten ein grosser Theil eines wichtigen Organs, gewissermassen das Mittelohr, fehlt, und dass die zurückgebliebene Wundhöhle, sei es mit oder ohne persistente retroauriculäre Oeffnung, am Körper des Operirten stets einen Locus minoris resistentiae darstellt, der eine fortdauernde, wenn auch in grösseren Zwischenpausen ausgeübte ärztliche Ueberwachung und zeitweilig ein ärztliches Eingreifen, sei es auch nur behufs Reinigung, nothwendig macht, und der stets, selbst wenn die Heilung schon lange eingetreten ist, eine gewisse Schonung erheischt und beim Fehlen dieser, also bei der Ausübung des Militärdienstes mit seinen unvermeidlichen Schädlichkeiten, Witterungseinflüssen u. s. w., die Gefahr des Rückfalles in sich birgt. Ein Mann, der mit solch einem Fehler behaftet ist, entspricht nicht den in § 6, 1 bezw. § 7, 1 der D. A. (§ 4, 2 d. H.-O.) gestellten Bedingungen und kann daher m. E. grundsätzlich nie zum Dienst mit der Waffe herangezogen werden. Die Anlagen 2—4 der H.-O. enthalten über diesen Punkt keine bestimmten Angaben; Anl. 4a 14 trifft nicht zu, denn nicht um einen Krankheitszustand, *νόσος*, handelt es sich bei geheilter Radicaloperation, sondern um einen bleibenden, aber ausgeheilten Defekt, *πάθος*; ausserdem können geheilte Radicaloperirte recht wohl zum Dienst ohne

Digitized by Google

Waffe oder bei der Ersatzreserve tauglich sein. Daher treten hier die Bestimmungen des § 5, 4 u. 5 der D.-A. in Kraft. Das functionelle Ergebniss und der erzielte Festigkeitsgrad der Heilung ist dann ausschlaggebend, ob der Mann zum Dienst ohne Waffe oder bei der Ersatzreserve oder beim Landsturm bestimmt oder für untauglich zu jedem Militärdienst erklärt werden soll. Ueber solche Radicaloperirte, bei denen die Heilung länger als 6 Monate zurückliegt, kann gleich bei der ersten Gestellung endgültig entschieden werden; Zurückstellung würde nur dort gerechtfertigt sein, wo eine Besserung der Function und eine weitere Festigung der Heilung zu erwarten wäre, was im Allgemeinen nur bei denen, die noch nicht volle 6 Monate geheilt sind, zutrifft.

Wie steht es nun mit der Beurtheilung derjenigen geheilten Operirten, die während ihrer Dienstzeit operirt worden sind?

Geheilte Antrumoperirte bleiben dem Dienste erhalten, wenn die Mittelohreiterung durch die Operation beseitigt und das functionelle Ergebniss genügend ist; nicht zu frühe Entlassung aus dem Lazareth und thunlichste Schonung nach der Entlassung, namentlich vor Erkältungseinflüssen, sind geboten. Bei ungünstigem functionellen Resultat, aber sistirter Eiterung, ist der Mann nach Anl. 2b oder 2c oder Anl. 4b 21 der H. O. resp. nach Beil. IIa 8 oder IIb 27 der D. A. zu entlassen.

Ist die Eiterung durch die Operation nicht zum Stillstand gekommen, so kann dem Kranken die Radicaloperation vorgeschlagen werden. Indess wird dies mit Rücksicht auf die militärischen Verhältnisse und besonders auf das nach der Radicaloperation zu erwartende Resultat hinsichtlich der Dienstfähigkeit nicht die Regel sein. Der Kranke ist dann nach Anl. 4a 14 der H. O. bezw. Beil. IIb 28 der D. A. als unbrauchbar bezw. Ganzinvalide zu entlassen. Zur Beurtheilung des Grades der Erwerbsunfähigkeit ist hier auch auf das functionelle Resultat Rücksicht zu nehmen. Hinsichtlich der Dauer der Invalidität und der Erwerbsunfähigkeit empfiehlt es sich, diese zunächst als zeitig auf 2 Jahre auszusprechen, dann aber, bei unverändertem Zustande, die dauernde Anerkennung zu befürworten.

Geheilte Radicaloperirte sind nach den obigen Ausführungen über ihre Beurtheilung beim Ersatzgeschäft nicht im Dienste mit der Waffe zu belassen. Sie haben unter allen Umständen in Anwendung des § 5, 4 u. 5 der D. A. aus dem activen Dienste auszuscheiden, falls nicht ihre Verwendung im Dienst ohne Waffe noch angängig ist. Die erzielte Hörfähigkeit kommt dabei nur hinsichtlich des Grades der Dienst- und Erwerbsunfähigkeit in Frage. Da sich das Hörvermögen im Laufe der

Digitized by Google

Zeit noch bessern kann, wird man — bei vorliegender Dienstbeschädigung — die Erwerbsunfähigkeit zunächst nur zeitig, auf 2 Jahre, und erst dann dauernd aussprechen. Ebenso ist etwa vorhandene Ganzinvalidität zunächst als zeitig, auf 2 Jahre, anzusehen, da in dieser Zeit eine Besserung bis zur Halbinvalidität möglich ist. Liegt aber von vornherein nur Halbinvalidität vor, so ist diese gleich als dauernd zu erklären, da nach obigen Ausführungen Wiedereintritt der Felddienstfähigkeit ausgeschlossen ist. In besonders schweren Fällen kann nach § 29, 10 der D. A. auch auf einfache Verstümmelung erkannt werden, aber nur infolge etwa zurückgebliebener beiderseitiger Taubheit; die Operation an sich bedingt, wenn sie auch in gewissem Sinne eine verstümmelnde genannt werden kann, selbstverständlich keinen Anspruch auf die Verstümmelungszulage.

Die Beurtheilung der ungeheilten, und zwar zunächst der vor der Einstellung operirten Fälle ist wiederum verschieden, je nachdem ob es sich um Antrumaufmeisselung oder Radicaloperation handelt.

Gestellungspflichtige mit ungeheilter Antrumoperation sind nach Anl. 3 der H. O. zeitig untauglich, es sei denn, dass die Mittelohreiterung aufgehört hätte und die Heilung der Wundhöhle so weit vorgeschritten wäre, dass die endgültige Heilung bis zum Zeitpunkte der Rekruteneinstellung zu erwarten wäre; dann würde nach § 9, 3 der D. A. der Aushebung des Mannes in der regelmässigen Reihenfolge nichts entgegen stehen. Trifft das aber nicht zu und muss über den Kranken endgültig entschieden werden, so kann der Mann geeigneten Falles nach § 9, 5 der D. A. versuchsweise eingestellt und seine Heilung in einem Militärlazareth angestrebt werden. Doch ist hiervon abzustehen, wenn nach dem Befund, namentlich aber mit Rücksicht auf die Länge der schon verflossenen Behandlungsdauer, eine Herstellung bis zur Tauglichkeit nicht zu erwarten ist; dann wäre nach Anl. 4a 14, eventuell auch nach Anl. 4b 6 der H. O. über den Mann endgültig zu befinden.

Kommt ein Mann mit ungeheilter Radicaloperationswunde zur Gestellung, so kann er zunächst auch nach Anl. 3 der H. O. für zeitig untauglich erklärt werden; denn Eintritt der Tauglichkeit zum Dienst mit der Waffe ist zwar nicht zu erwarten, wohl aber ist die Heilung der Operationswunde darauf von Einfluss, ob der Mann noch zum Dienst ohne Waffe ausgehoben oder der Ersatzreserve oder dem Landsturm überwiesen oder für gänzlich untauglich erklärt werden soll. Muss aber über den Mann endgültig entschieden werden, so hat dies nach Anl. 4a 14, bezw. nach Anl. 4b 6 der H. O. zu geschehen.

Digitized by Google

Schliesslich ist noch derjenigen Kranken zu gedenken, die während ihrer Dienstzeit operirt worden sind, und bei denen die Wundhöhle nicht zur Heilung kommt.

Handelt es sich um eine nicht heilende Antrumoperation, so kann noch der Vorschlag gemacht werden, auf dem Wege der Radicaloperation Heilung zu erzielen. Ist dies nicht angezeigt oder wird die Nachoperation verweigert, so ist der Kranke zu entlassen; ebenso ist mit denjenigen zu verfahren, welche mit einer ungeheilten, vor der Einstellung gemachten Antrumoperation versuchsweise eingestellt worden sind, und bei denen die Heilung ebenfalls ausbleibt. Meist handelt es sich dann um ausgedehnte Caries, die sich weder bei der Operation noch nachher durch Auskratzen hat beseitigen lassen.

Anzuziehen ist hier wiederum Anl. 4a 14 und eventuell 4b 6 der H. O., bei ausgebildeten oder versorgungsberechtigten Mannschaften aber Beil. IIb 28 und eventuell IIb 6 der D. A. — Da eine Spätheilung im Laufe der Jahre immerhin nicht ausgeschlossen ist, so wird man hier bei vorliegender Invalidität diese sowohl wie den Grad der Erwerbsunfähigkeit zunächst nur als zeitig, und zwar auf 2 Jahre, aussprechen. In besonders schweren Fällen kann hier wiederum nach § 29, 10 der D. A. Verstümmelung vorliegen. Die Verwendbarkeit im Civildienste ist nach § 30, 4 ausgeschlossen, und zwar zunächst ebenfalls auf Zeit.

Radicaloperirte, die während ihrer Dienstzeit operirt sind, und bei denen die Wundhöhle nicht heilt, sind nach Beil. IIb 28 und eventuell IIb 6 der D. A. zu beurtheilen. Anl. 4a 14 kommt hier kaum in Frage, da man die Leute im Allgemeinen wenigstens bis zum Ablauf ihrer Dienstzeit in Behandlung behalten wird und sie dann als ausgebildet zu gelten haben. Bei Dienstbeschädigung handelt es sich hier also stets um Ganzinvalidität. Diese ist aber ebenso wie der Grad der Erwerbsunfähigkeit zunächst nur als zeitig auszusprechen, da Spätheilung noch möglich ist; für den dann vorliegenden Grad der Invalidität enthält nach den oben gemachten Ausführungen die Beil. II der D. A. allerdings keine Bestimmung, es muss dann eben wieder in sinngemässer Anwendung des § 5, 4 u. 5 (§ 15, 3 und § 22, 1) der D. A. verfahren werden, wonach in geeigneten Fällen auch der Annahme von Halbinvalidität nichts entgegensteht. Die Kranken sind, so lange die Wunde nicht geheilt ist, untauglich zur Verwendung im Civildienst (§ 30, 4. D. A.) und haben gegebenen Falles nach § 29, 10 D. A. auch als verstümmelt zu gelten.

Wie lange die Operirten, bei denen die Wundhöhle nicht heilt,

Digitized by Google

in Militärlazarethbehandlung zu behalten sind, muss dem Ermessen des behandelnden Arztes anheimgestellt werden; im Allgemeinen werden sie vor Ablauf ihrer Dienstzeit nicht zu entlassen sein. Alsdann steht zwar nach § 125, 4 der F. S. O. ihrer Entlassung dienstlich nichts mehr entgegen, indess wird hier, noch mehr als bei anderen Krankheiten, der Zeitpunkt möglichst weit hinauszuschieben sein, da solche Kranke der ohrenspecialistischen Behandlung bedürfen und ihnen diese nach ihrer Entlassung meist schwerer zu verschaffen sein wird als eine sonstige ärztliche Behandlung. Die Vorschrift des § 128, 2 der F. S. O., alle Härten möglichst zu vermeiden, wird also hier doppelt zu berücksichtigen sein.

Nimmt nach den vorstehenden Ausführungen schon die blosse Beurtheilung Operirter das militärärztliche Interesse in Anspruch, so liegt in der Ausführung der Antrumaufmeisselung bezw. der Radicaloperation selbst bezw. in deren sachgemässer Nachbehandlung eine weitere, noch grössere Bedeutung dieser chirurgischen Eingriffe für den Militärarzt.

Wir haben in der operativen Freilegung des Mittelohrs ein Mittel in der Hand, eine Anzahl von Ohrenkranken zu heilen und dienstfähig zu erhalten, welche ohne Operation wegen ihres Ohrenleidens entlassen werden müssen und für den Militärdienst verloren gehen. So wurden von der preussischen, sächsischen und württembergischen Armee im Berichtjahre 1889/90[1]) im Ganzen 674 Mann wegen Ohrenkrankheiten als dienstunbrauchbar entlassen (gleich 7,7 pCt. aller Dienstunbrauchbaren), darunter nicht weniger als 469 (gleich 5,4 pCt.) wegen erheblicher, schwer heilbarer Krankheitszustände des Gehörapparates. Die entsprechenden Zahlen aus dem Jahre 1890/91[2]) waren 650 (gleich 7,2 pCt.) und 445 (gleich 5,0 pCt.) und aus dem Jahre 1891/92[2]) 692 (gleich 7,1 pCt.) und 509 (gleich 5,2 pCt.). Wir gehen gewiss nicht fehl, wenn wir annehmen, dass gerade von den wegen schwer heilbarer Krankheitszustände des Ohres entlassenen zahlreichen Mannschaften ein nicht unerheblicher Theil durch die Operation hätte dienstfähig gemacht bezw. erhalten werden können.

Wir können ferner, wie oben gezeigt, in die Lage kommen, einen Antrumoperirten, bei dem die Operationswunde — vielleicht aus Mangel einer geeigneten Nachbehandlung — nicht zur Heilung kommen will, versuchsweise einstellen und im Lazareth behandeln zu müssen; auch hier kann es

[1]) Sanitätsbericht für dieses Jahr, bearbeitet von der Medicinalabtheilung des Kgl. Preuss. Kriegs-Ministeriums. S. 231.

[2]) Derselbe Bericht für die beiden Jahre 1890/92. S. 299.

Digitized by Google

uns gelingen, einen Mann, der sonst für das Militär verloren wäre, zum Dienste tauglich zu machen, wenn wir es verstehen, seine Wunde sachgemäss zu behandeln.

Weiter haben wir die Pflicht, einen Ohrenkranken, der sich sein Leiden durch den Dienst zugezogen hat, so weit wiederherzustellen, als dies ärztlich nur irgend möglich ist: auch hier sind wir daher gegebenen Falles gezwungen, operativ einzugreifen. Das ist unsere Pflicht — ganz ohne Rücksicht darauf, ob der Mann voraussichtlich wieder dienstfähig oder trotz der Operation Invalide werden wird — schon mit Rücksicht auf den Mann, zum anderen aber auch mit Rücksicht auf den Staat, der dem operativ Geheilten weniger Pension zu zahlen hat als dem ungeheilt Entlassenen.

Aber auch ohne alle Rücksichtnahme auf Dienstfähigkeit, Dienstbeschädigung, Höhe der Pension und dergleichen militärische Fragen können wir beim Militär in die Lage kommen, operiren zu müssen — aus rein menschlichen Gründen: wir sind durch unsere Operationen nicht selten im Stande, eine unmittelbar drohende Lebensgefahr abzuwenden, und dass wir hierzu im gegebenen Falle ohne jede Nebenrücksicht verpflichtet sind, bedarf keines Beweises.

Aus alledem geht hervor, dass die operative Freilegung des Mittelohrs auch bei der Behandlung von ohrenkranken Angehörigen des Heeres nicht selten indicirt ist, und dass daher die Möglichkeit gegeben sein muss, sie auch militärärztlicherseits auszuführen.

In der That ist denn auch, wie aus den Operationslisten der eben citirten Sanitätsberichte der Medicinalabtheilung hervorgeht, bisher schon hie und da in Militärlazarethen durch Sanitätsofficiere die Aufmeisselung des Antrum — die typische Radicaloperation[1]), soweit ersichtlich, nicht — vorgenommen worden; doch sind der Fälle nur sehr wenige (im Jahre 1889/90 im Ganzen 17, S. 236—239 des San.-Ber.; in den 2 Jahren 1890/92 zusammen 26, S. 306—312 des San.-Ber.), und auch diese müssen grundsätzlich als Ausnahmen bezeichnet werden ganz allein schon mit Rücksicht darauf, dass das erforderliche Instrumentarium weder für die Lazarethe noch für den Privatbesitz der Stabs- und Oberstabsärzte etatsmässig ist. Wenn wir aber, wie dies thatsächlich der Fall, selbst unter dieser geringen Anzahl von Operirten mehrere finden, die geheilt und dem Militärdienst erhalten worden sind, so muss uns das um so mehr ein Ansporn

[1]) Erst in neuester Zeit ist auch diese auf der Ohrenabtheilung des Garnisonlazareths I Berlin — leitender Arzt: St.-A. Wassmund — ausgeführt worden.

Digitized by Google

sein, darauf hinzuarbeiten, dass unsere Operationen — Antrum-Eröffnung und Radicaloperation — auch beim Militär nicht mehr Ausnahmen, sondern in jedem geeigneten Falle als etwas Selbstverständliches die Regel bilden. Je häufiger die Operationen zur Ausführung kommen, um so bessere Ergebnisse werden wir erzielen, und desto geringer wird auch die Voreingenommenheit der Kranken dagegen werden.

Man könnte nun auf den Ausweg verfallen, zur Aufmeisselung des Antrum bezw. zur Radicaloperation in jedem Falle einen specialistisch gebildeten Civilarzt zuzuziehen, wie dies ja nach § 80, 2 und 4 der F. S. O. vielleicht angängig wäre. Das ist aber entschieden zurückzuweisen. Denn erstens würden, um die rein materielle Seite vorwegzunehmen, dem Staate hieraus vielmehr Kosten erwachsen, als wenn er, wie weiter unten vorgeschlagen, Militärärzte zu Specialisten ausbildet; und zweitens lässt sich eine derartige generelle Zuweisung einer ganzen Krankheitsgruppe an die Civilärzte mit dem Geiste des Militärsanitätswesens absolut nicht vereinbaren, denn mit demselben Rechte könnte man auch jede andere Krankheitsgruppe für den entsprechenden Civilspecialarzt herausgreifen, und da es heutzutage nahezu für jede Krankheit Specialisten giebt, kämen wir schliesslich dazu, dass die Militärärzte überhaupt überflüssig würden.

Andererseits kann aber natürlich auch nicht verlangt werden, dass jeder Militärarzt im Stande sein sollte, Mittelohrerkrankungen operativ zu behandeln, denn dazu gehören zweifellos specialistische Kenntnisse, und die dürfen wir von dem Militärarzt, der heute so wie so schon eine Art Universalspecialist sein möchte, im Allgemeinen nicht erwarten. Vielmehr würde die Ausführung der im Folgenden zu machenden Vorschläge vollständig ausreichen, um die Fortschritte, welche die Ohrenheilkunde durch den Ausbau der Otochirurgie gemacht hat, auch dem Heere nutzbar zu machen.

In erster Linie muss jeder Militärarzt im Stande sein, rechtzeitig zu erkennen, ob bei einem Ohrenleiden die operative Behandlung angezeigt bezw. nothwendig ist.

Hierzu ist es unerlässlich, die Ohrenheilkunde mit in den ärztlichen Studienplan aufzunehmen.

Die Studirenden der Kaiser-Wilhelms-Akademie besuchen allerdings jetzt bereits ein Semester lang die Ohrenklinik; da sich aber ein nicht unbeträchtlicher Procentsatz der Militärärzte aus Civilmedicinern rekrutirt, so muss der mindestens halbjährige Besuch einer Ohrenklinik oder -Poliklinik für alle Medicinstudirenden obligatorisch gemacht werden.

Digitized by Google

Ferner ist die Ohrenheilkunde als Gegenstand der Prüfung in die Prüfungsordnung aufzunehmen. Dieser Forderung genügen zur Zeit auch die Studirenden der Kaiser-Wilhelms-Akademie noch nicht, und wenn der Abgeordnete Schönemann in der Weimarischen Landtagssitzung vom 25. Februar 1897 gelegentlich einer Interpellation über die Stellung der Ohrenheilkunde in der neuen Prüfungsordnung sagte: „Militärärzte müssen längst ein Examen in der Ohrenheilkunde bestehen," so ist das leider ein unverdientes Lob und nur ein erfreulicher Beweis dafür, wie sehr man gewohnt ist, das Militärsanitätswesen immer an der Spitze zu finden. Dieses Lob sollte nicht ungehört und unbeachtet bleiben!

Die Prüfung in der Ohrenheilkunde müsste selbstverständlich von den officiellen Vertretern dieses Faches abgehalten werden.

Die vorstehenden Forderungen decken sich mit denen, welche die deutschen Universitätslehrer der Otiatrie in einer Petition an den Herrn Reichskanzler aufgestellt haben, und deren Erfüllung sie als im humanen, staatlichen und auch ärztlichen Interesse gelegen bezeichnen. Meines Erachtens liegt aber die Erfüllung dieser Forderungen nach meinen obigen Darlegungen ganz besonders auch im Interesse des Heeres, und es würde schon aus diesem Grunde ein überaus dankenswerthes Unternehmen der Heeresverwaltung sein, wenn sie mit ihrer gewichtigen Stimme für die Ausführung der in jener Petition gestellten Forderungen eintreten wollte. Gerade auf dem Gebiete des Sanitätswesens ist das Militär in vielen Fragen vorangegangen; es wäre ein schönes Verdienst, wenn auch die Ohrenheilkunde durch die Initiative der Heeresverwaltung eine nicht nur dem Heere, sondern dem ganzen Staate zu Gute kommende Förderung erführe.

Neben der Aufnahme der Ohrenheilkunde in den ärztlichen Studienplan ist ferner ihre Einbeziehung in das Unterrichtsgebiet der militärärztlichen Fortbildungscurse dringend zu empfehlen. Dass hierdurch einem wirklich vielfach empfundenen Bedürfniss abgeholfen werden würde, glaube gerade ich recht gut beurtheilen zu können; denn ich habe es wiederholt erlebt, dass während der in Berlin stattfindenden Curse nicht wenige Theilnehmer freiwillig den einen oder anderen officiellen Unterrichtsgegenstand opferten, um in der für diesen angesetzten Zeit die Ohrenklinik zu besuchen .

Wenn nun durch eine derartige Ausbildung in der Ohrenheilkunde — während des Studiums und während der Fortbildungscurse — der Militärarzt befähigt ist, im gegebenen Falle die Nothwendigkeit einer Ohrenoperation rechtzeitig zu erkennen, so muss auf der anderen Seite auch die Mög-

Digitized by Google

lichkeit gegeben sein, dieselbe militärärztlicherseits auszuführen. Warum das nöthig ist, ist oben im Einzelnen dargelegt. Hier sei hinzugefügt, dass es die Stellung des Militärsanitätswesens, welches sonst in allen Fächern unbestrittenermaassen auf der Höhe der Situation steht, an und für sich schon verlangt, dass wir nicht auf diesem einen Gebiete der Otochirurgie auf fremde Hilfe angewiesen sind.

Zur Ausführung unserer Operationen gehört aber erstens eine genaue Kenntniss aller in Frage kommenden anatomischen und pathologisch anatomischen Verhältnisse; es gehört ferner dazu die vorherige vielfältige Einübung der Operation zunächst am macerirten Knochen und dann an der Leiche; es ist weiter erforderlich, dass der, welcher später selbständig operiren will, vorher die Operation viele Male als Assistent bei einem geübten Operateur mit durchgemacht hat; und es ist schliesslich wünschenswerth, dass er die Operation womöglich unter Leitung oder im Beisein eines Lehrmeisters ausgeführt hat. Das sind die Grundbedingungen für die Operation, die aber ohne eine specialistische Ausbildung nicht erfüllt werden können.

Es ist daher zu empfehlen, einer Anzahl von Sanitätsoffizieren eine ohrenspecialistische Ausbildung zu Theil werden zu lassen. Dies geschieht zwar in einzelnen Fällen schon jetzt, während andere, die dazu Gelegenheit haben, sich auf eigene Hand ausbilden; da aber mindestens bei jedem Armee-Corps ein Ohrenspecialist sein möchte, reicht die jetzt vorhandene Zahl nicht aus, und es wäre daher zu wünschen, dass durch längere — wenn möglich auf wenigstens 2 Jahre zu bemessende — Kommandirungen von jüngeren Stabs- oder älteren Assistenzärzten zu Universitäts-Ohrenkliniken, wie dies bei anderen Kliniken seit einiger Zeit bereits der Fall ist, die nöthige Zahl von militärärztlichen Ohrenspecialisten ausgebildet würde.

Endlich müsste dann noch in jedem Armee-Corps wenigstens bei einem Garnisonlazareth — in der Regel bei dem am Sitze des Generalkommandos — eine selbständige Abtheilung für Ohrenkranke unter Leitung des betreffenden specialistisch vorgebildeten Sanitätsoffiziers eingerichtet werden. Diese wäre mit dem erforderlichen Instrumentarium zu versehen. Mit erheblichen Kosten würde das nicht verbunden sein, da es sich ja nur um die Neubeschaffung der rein ohrenspecialistischen Instrumente handelt, während alle übrigen Instrumente und alles andere, was zu einer grösseren Operation gehört, von der Abtheilung für äusserlich

Digitized by Google

Kranke entnommen werden kann; mit der letzteren würde auch der Operationssaal gemeinsam zu benutzen sein.

Etwas durchaus Neues liegt in dem Vorschlage, solche Abtheilungen einzurichten, nicht. Es besteht bereits eine beim Garnisonlazareth I in Berlin, die mit einem vollständigen Instrumentarium ausgerüstet ist; und vor Jahren schon ist eine solche, wie Trautmann berichtet[1]), speciell für ihn in Breslau eingerichtet worden[2]). Neu würde nur sein, dass eine derartige Ohrenabtheilung grundsätzlich jedem Garnisonlazareth am Sitze eines Generalkommandos zugetheilt würde. Dieser Station müssten dann etwaige operativ zu behandelnde Kranke aus dem Bereich des ganzen Armee-Corps zugeführt werden (§ 130, 5b der F. S. O.), was bei rechtzeitigem Erkennen der Nothwendigkeit der Operation in den meisten Fällen ohne Schwierigkeiten ausführbar sein dürfte. In den gewiss äusserst seltenen Fällen der Transportunfähigkeit des Kranken würde der Leiter der Ohrenabtheilung gemäss § 316, 3 der F. S. O. nach dem Standorte des Kranken kommandirt werden können.

Es versteht sich von selbst, dass diese Ohrenabtheilungen nicht ausschliesslich operativen Zwecken zu dienen haben würden: Ohrenkranke, bei denen der Verdacht auf Krankheitsvortäuschung vorliegt, oder deren Beurtheilung besondere Schwierigkeiten bereitet, wären ihnen ebenfalls zuzuführen, was gewiss von allen nicht ohrenspecialistisch ausgebildeten Sanitätsoffizieren mit Freuden begrüsst werden würde. Auch das bedarf kaum der Erwähnung, dass diese Stationen auch für schwierigere Fälle von Nasen- und Rachenkrankheiten bestimmt sein müssten, da ihr Leiter auf diesen Gebieten ebenfalls specialistische Kenntnisse besitzen würde; denn die Ausbildung in der Ohrenheilkunde ist ohne gleichzeitiges Studium der Nasen- und Rachenkrankheiten nicht denkbar. — Schliesslich würden diese Abtheilungen gute Gelegenheit zur weiteren Ausbildung von jüngeren Sanitätsoffizieren in der Ohrenheilkunde bieten.

Dies sind meine Vorschläge, bei deren Ausführung die Otochirurgie und speciell die operative Freilegung der Mittelohrräume ihren Werth für das Heer in vollem Umfange würde entfalten können.

---

[1]) l. c. S. 104.

[2]) In Dänemark ist am Garnisonkrankenhaus zu Kopenhagen eine Klinik und Poliklinik für ohren-, nasen- und kehlkopfkranke Soldaten und deren Frauen und Kinder vorhanden. Die Klinik verfügt über 42 Betten. Die Einrichtung soll sich gut bewährt haben. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 29. Bd. S. 202.

Digitized by Google

Zum Schlusse sei noch kurz der kriegschirurgischen Seite unserer Operationen gedacht. Ein eigentlich kriegschirurgisches Interesse können dieselben nicht beanspruchen. Das Hauptinteresse der Aerzte wird sich in einem zukünftigen Kriege den Schussverletzungen zuwenden; Schussverletzungen des Ohres bezw. des Warzenfortsatzes werden aber nur in äusserst seltenen Fällen den Grund zu operativem Einschreiten im Sinne der Freilegung der Mittelohrräume geben.[1]) Zwar werden Schussverletzungen des Kopfes recht häufig sein, da meist im Liegen gefeuert wird und der Kopf des Schützen somit das einzige erreichbare Ziel abgiebt, und das Steckenbleiben eines Geschosses im Felsenbein bezw. im Warzenfortsatz kann daher trotz der grossen Durchschlagskraft unserer Handfeuerwaffen immerhin in vereinzelten Fällen vorkommen; von einer typischen Freilegung der Mittelohrräume wird aber in diesen Fällen, wenn operativ vorgegangen werden muss, nicht wohl die Rede sein. Eher könnte einmal ein Streifschuss oder eine Verletzung des Ohres durch grobes Geschütz mit oder ohne nachfolgende Eiterung den Grund zu einer Antrumaufmeisselung oder Radicaloperation abgeben.

Bei der Neuheit unserer Operationen enthält begreiflicherweise der Kriegs-Sanitätsbericht von 1870/71 kein hier einschlägiges Material. Allerdings sind dort 3 Fälle[2]) mitgetheilt, in denen bei Schussverletzung des Schläfenbeins operativ eingegriffen werden musste; 2mal wurde aber nur die Kugel extrahirt — beide Male trat Heilung ein —, in dem dritten Falle, wo die Kugel im rechten Warzenfortsatz sass, wurde diese durch Abmeisseln eines Theils des Warzenfortsatzes, aber natürlich ohne typische Freilegung der Mittelohrräume, entfernt — hier trat der Tod ein —. Immerhin wird in solchen Fällen genaue specialistische Kenntniss der anatomischen Verhältnisse und die Vertrautheit mit den typischen Operationen von grossem Nutzen sein. — Nicht uninteressant sind aus dem Feldzuge 70/71 7 Fälle[3]) von Schussverletzung des Schläfenbeins, in deren Gefolge epileptische Erscheinungen zu Tage traten; operirt wurde in unserem Sinne auch hier nicht. Nachdem jedoch Schwartze und Koeppe[4]) beobachtet haben, dass bei einem Epileptiker sich die Anfälle unmittelbar

---

[1]) s. v. Bergmann, Die chirurg. Behandlung von Hirnkrankheiten. 2. Aufl. S. 95.

[2]) Kriegs-Sanitätsbericht 1870/71, bearbeitet von der Medic.-Abtheil. des Kriegs-Ministeriums. Bd. V. S. 563 u. 565.

[3]) a. a. O. Bd. VII. S. 9, 10, 11, 13, 30 und 31 (Fall 19, 22, 24, 32, 38, 68 und 73).

[4]) Arch. f. Ohrenheilk. V. S. 282.

Digitized by Google

nach einer Anbohrung des Warzenfortsatzes abgeschwächt zeigten, könnte vielleicht in einem zukünftigen Kriege dem Gedanken näher getreten werden, in Fällen wie den eben erwähnten operativ nach unserem Typus vorzugehen.

Einige otiatrische Beobachtungen, die Ebermayer[1]) aus dem Kriege 1870/71 mittheilt, sind nicht geeignet, für unsere Operationen ein speciell kriegschirurgisches Interesse zu erwecken.

Dass der Kriegs-Sanitätsbericht über Ohrenleiden, die sich an andere Krankheiten, speciell während der Typhus- und Pockenepidemien, angeschlossen haben könnten, so überaus wenig enthält, hat wohl seinen Grund darin, dass man den Ohrenkrankheiten damals noch nicht das Interesse entgegenbrachte wie heutzutage. Gleichwohl war der Zugang an Ohrenkranken bei der Armee nicht unbeträchtlich: es gingen monatlich im Durchschnitt 153, während des ganzen Feldzuges zusammen 1755 Ohrenkranke zu[2]). Inwieweit diese für eine operative Behandlung geeignet gewesen wären, bezw. inwieweit die Erkrankungen den besonderen Verhältnissen des Krieges zur Last zu legen waren, ist aus dem Berichte nicht ersichtlich. Eines aber können wir trotzdem wohl mit Bestimmtheit behaupten: In einem zukünftigen Kriege werden Erkältungskrankheiten — und vielleicht auch epidemisch auftretende acute Infectionskrankheiten — mit nachfolgenden Mittelohreiterungen sicherlich nicht zu den Seltenheiten gehören, und es werden daher bei dem jetzt weiter als früher entwickelten Interesse der Aerzte für diese letzteren Krankheiten in den ständigen Lazaretheinrichtungen auf dem Kriegsschauplatze sowohl wie in den mehr rückwärts gelegenen Lazarethen operative Freilegungen der Mittelohrräume gewiss mannigfach vorkommen, so dass das Interesse der Militärärzte an diesen Operationen im Kriege zum mindesten nicht geringer sein wird als im Frieden.

---

[1]) Ebermayer, Beobachtungen auf dem Gebiete der Otiatrik im Kriege 1870/71. Ansbach 1871.

[2]) a. a. O. Bd. II. S. 5*.

Digitized by Google

Aus der Klinik für Hals- und Nasenkranke.

I.

Ein Zahn in der Nasenhöhle.

Von

Prof. Dr. **B. Fränkel,** Geh. Med.-Rath.

Am 5. Januar 1897 wurde auf die Klinik für Hals- und Nasenkranke der Königl. Charité der 13 Jahre alte Gustav Sch. unter No. 6474 aufgenommen. Derselbe ist unehelicher Geburt, und über seinen Vater ist nichts zu ermitteln. Die Mutter dagegen ist gesund. Nach ihrer Angabe soll auch der Knabe stets gesund gewesen sein, abgesehen von Nasenbluten, das seit früher Kindheit häufig und sehr heftig auftrat. Als der Knabe 7 Jahre alt war, bemerkte seine Umgebung einen intensiven Gestank seiner Athemluft. Einige Zeit nachher stiess sich ein übelriechendes Knochenstück aus der Nase los. Seit dieser Zeit besteht eine Perforation des Palatum durum. Im Sommer 1896 trat eine Auftreibung des Leibes ein, die langsam zunahm und deretwegen der Patient über Schmerzen im Leibe klagte. Auch stellte sich wieder übler Geruch aus der Nase ein, welche für den Durchtritt der Luft verstopft wurde. Dieser Erscheinungen wegen wurde der Patient in die Charité überführt.

Bei der Untersuchung des 61 Pfund schweren Knaben wurde an den Respirationsorganen nichts Abnormes bemerkt, dagegen bestand beschleunigter Puls (86—90) und Geräusch an der Herzspitze. Der Leib ist aufgetrieben, eine deutliche Vergrösserung der Milzdämpfung nachweisbar. Die Leber ist mit stumpfen Rändern bis handbreit unterhalb des rechten Rippenbogens und in der Medianlinie bis zum Nabel palpabel. Ihre Consistenz ist hart. Der Urin hat ein specifisches Gewicht von etwa 1020 und enthält gegen 1 pCt. Eiweiss. Im Sediment finden sich hyaline Cylinder und Harnsäure-

Digitized by Google

Crystalle. Die Palpation des ganzen Abdomens ist schmerzhaft. Nach Entfernung der die Nase verschliessenden Borken zeigt sich, dass rechts am Nasenboden und am Septum, links nur am Septum ausser einer zehnpfennigstückgrossen Perforation, welche sich am Septum vorn bis in das Septum cutaneum hinein findet, eine Anzahl loser Knochenstücke vorhanden sind. Mit der Zange wird ein solches links herausgenommen, ebenso rechts ein fünfpfennigstückgrosses, dann wird noch ein grösserer Sequester, welcher rechts unten am Nasenboden und am Septum sitzt, mit der Zange gefasst und aus seinen Verbindungen gelöst. Bei der Extraction gleitet er jedoch aus der Zange und verschwindet, sodass er weder mit dem Auge, auch bei der hinteren Rhinoscopie, noch mit der Sonde und dem palpirenden Finger gefunden werden kann. In den nächsten Tagen klagt Patient über leichte Beschwerden beim Schlucken und acht Tage nach der Operation spuckt derselbe das fast markstückgrosse Knochenstück aus.

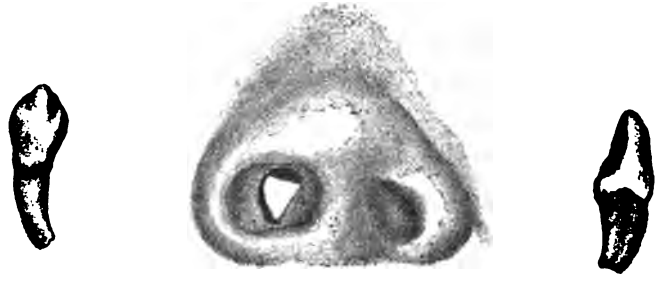
Es wurde dem Patienten Jodnatrium oder Jodkali (ungefähr 3,0 pro die) gereicht und die Nase ausgespült.

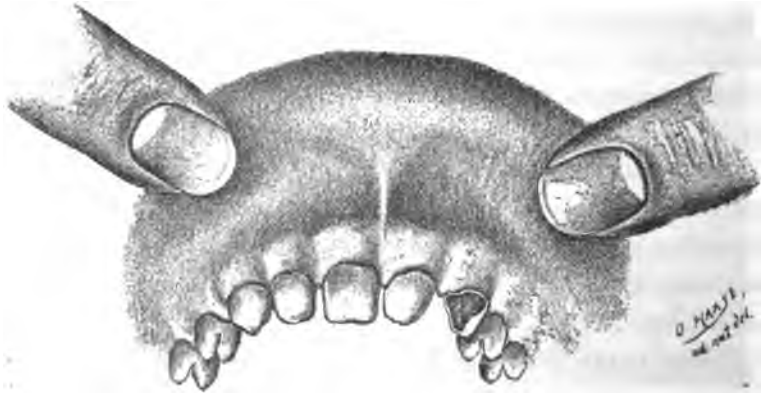
Ende Januar stellt sich Nasenbluten ein. Es werden sehr grosse Quantitäten hellrothen Blutes, zuweilen wie im Strahle, aus der Nase entleert. So viel die Untersuchung dies feststellen kann, bluten Granulationen, welche die Knorpelränder des Septums oben umgeben. Um die Blutung zu stillen, muss die Nase längere Zeit von vorn ausgiebig tamponirt werden. Patient wird kurzathmig, das Gesicht ödematös, der Leib trommelförmig. Es stellt sich Oedem an den Füssen ein und der Eiweissgehalt des Urins vermehrt sich. Dabei bildet sich unter allseitiger Vergrösserung der Herzdämpfung eine Endocarditis mitralis aus. Die Milzschwellung reicht tief bis ins linke Hypochondrium herab, und die Leber erreicht annähernd den Beckenrand. Dabei lässt das Nasenbluten nicht nach. Patient bekommt Anfälle von Collaps, sodass wiederholt Kampferölclystiere nöthig werden. Vom 20. Februar ab tritt eine Besserung ein. Die Blutung hört auf, sodass nun wieder mit regelmässigen Ausspülungen der Nase, und zwar jetzt mit Kali hypermanganicum, begonnen werden kann, wodurch der entsetzliche Fötor sich verringert. Vom 8. März ab verschwindet das Albumen des Urins. Neue Necrosen des Nasenknochens treten nicht auf. Die Granulationen verkleinern sich und die Ränder der Defecte fangen an zu vernarben. Ende März wird am Nasenboden ein kegelförmig aufragendes Knochenstück bemerkt, welches aber unbeweglich erscheint. Da dieses Knochenstück eine gewisse Stenose der rechten Nase bedingt, so wird auf meinen Rath am 7. Juli von Herrn Stabsarzt Bussenius der Versuch gemacht, dasselbe mit der Säge zu ent-

Digitized by Google

fernen. Derselbe gelingt nicht, da das betreffende Knochenstück Elfenbeinhärte zeigt und für die Säge unangreifbar ist. Herr Stabsarzt Bussenius schliesst daraus, dass es sich um einen Zahn handeln müsse. Nach gründlicher Reinigung der Nase können wir diesen Schluss durch den Augenschein bestätigen, da uns nun der weisse Zahn vom Nasenboden aus unmittelbar entgegentritt.

Das Allgemeinbefinden des Pat. besserte sich von Tag zu Tag. Milzschwellung und Leberschwellung nahmen ab. Das Körpergewicht stieg bis auf 74 Pfund. Der Foetor aus der Nase verschwand und die Vernarbung macht immer weitere Fortschritte; nur blieben am Herzen, allerdings auch mit wechselnder Deutlichkeit abnorme Geräusche zurück. Der Pat. hat im Ganzen 300 g Jodkalium und 278 g Jodnatrium verbraucht. Die Knorpelknochennekrose der Nase ist mit Hinterlassung einer grossen Perforation des Septums geheilt. Am Velum palatinum bestehen noch zwei Perforationen, eine grössere vordere und eine kleinere hintere. Am 14. Juli stellte ich den Patienten in diesem Zustande der Berliner medicinischen Gesellschaft vor.





Digitized by Google

Die beigegebene Abbildung zeigt uns den Anblick des Zahnes auf der rechten Seite der Nase. Wir sehen eine weisse elfenbeinharte Fläche, die gegen 8 mm in die Nase hineinragt und nach oben eine scharfe Kante zeigt, die rechts in einem scharfen Winkel abfällt. Das Gebiss des Pat. wird durch die zweite Abbildung dargestellt. Wir sehen, dass auf der linken Seite der äussere Schneidezahn fehlt; der Eckzahn ist noch als Milchzahn vorhanden und cariös. Auf der rechten Seite finden sich beide Schneidezähne; der Eckzahn ist ebenfalls noch als Milchzahn vorhanden. Die Entfernung zwischen der Mitte und dem ersten Bicuspis ist rechts eine viel grössere als links.

Es giebt zwei Arten, wie Zähne in die Nasenhöhle hineingelangen können. Einmal drehen sie sich um, sodass die Krone nach oben und die Wurzel nach unten sieht. Dann sprechen wir von einem invertirten Zahn. Zweitens giebt es überzählige Zähne, die in die Nase hineinwachsen, dann sprechen wir von einem Embolus. Bei der abnormen Entwickelung der Formation der Zähne des Oberkiefers bei unserem Pat. müssen wir von vornherein an einen invertirten Zahn denken. Da links ein Schneidezahn fehlt, so nahm ich an, dass dieser nach oben und von links nach rechts in die Nase hineingewachsen sei. Während seine Krone ursprünglich von dem cariösen Knochentheile des Nasenbodens bedeckt war, gelangte er nach Extraction der Sequester und durch sein Wachsthum frei in die Nase hinein.

Da nun der Zahn immerhin eine gewisse Behinderung der Nasenathmung ergab, schien es mir nöthig, denselben zu entfernen. Ich ersuchte hierum Herrn Prof. Warnekros, und gelang es demselben, vermittelst einer eigens dazu construirten Zange den Zahn zu entfernen. Ich habe den Zahn von der Fläche und in der Seitenansicht abzeichnen lassen, und überhebt mich die beigegebene Abbildung jedes weiteren Wortes, um den Schluss zu ziehen, dass es sich um einen Eckzahn handelt. Es ist also wahrscheinlich der rechte bleibende Eckzahn, welcher in die Nase hineingewachsen ist.

Digitized by Google

II.

Ueber den Werth des Holocaïns für rhino-laryngologische Operationen.

Von

Dr. W. Bussenius,

Assistenten der Klinik für Hals- und Nasenkranke.

Nachdem das Cocain 1884 durch Koller in die Augenheilkunde und durch Jelinek in die Rhino-Laryngologie eingeführt war, wurde diesem neuen Anaestheticum von den Specialisten eine warme Aufnahme bereitet. Sein Loblied wurde in einer Fluth von Veröffentlichungen in allen Sprachen gesungen. Und nicht mit Unrecht. Hat es doch, wie B. Fränkel[1]) in einem Vortrag in der Section für Laryngologie und Rhinologie der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte es aussprach, die lokaltherapeutischen Methoden gegen die Krankheiten der oberen Luftwege für die Patienten sowohl wie für die ausübenden Aerzte erleichtert und sicherer gemacht.

Nicht Wunder darf es nehmen, dass bei der ungeheueren Verbreitung, die das neue Mittel fand, Misserfolge und Unglücksfälle nicht ausblieben. Schon im Einführungsjahr 1884 warnt Massei[2]) vor allzu grossem Enthusiasmus, und berichtet Störk[3]) von einzelnen Fällen, wo das Cocain

---

[1]) B. Fränkel, Die rhino-laryngologischen Operationen in der Aera des Cocains. Dtsch. med. Wochenschr. 1889. No. 51.

[2]) Massei, Arch. ital. di lar. Anno VI. Fasc. 2. c. 3. 1884.

[3]) Störk, Ueber die Anwendung des Cocains in der Lar. und Rhin. Wien. med. Blätt. No. 50—51. 1884.

Digitized by Google

mangelhaft wirkte oder gar versagte. Bald kamen auch Meldungen und Berichte über Intoxicationserscheinungen, sodass vorurtheilsfreie Beobachter das Cocain auch bei ganz tadelfreiem chemischen Präparat als eine wenig harmlose Substanz characterisirten. Ausser dem Ausbleiben der typischen characteristischen Wirkung wurden eine Reihe von unliebsamen Nebenwirkungen bekannt. L. Lewin[1]) beginnt in seinem bewährten Lehrbuch das Cocain-Kapitel folgendermaassen: „Sehr zahlreich sind die Nebenwirkungen dieses Alkaloids. Sie wechseln fast bei jedem Kranken in ihrer Gestalt, Stärke und Gruppirung. Ein Theil derselben besitzt nur geringe Bedeutung, andere fügen dem menschlichen Körper schwere, lang anhaltende, auch nicht wieder gut zu machende Schädigung zu oder führen in den Tod. Es ist besonders horvorzuheben, dass jede Statistik, die hierüber aufzustellen versucht wurde, ein Fragment bleiben musste, weil nur ein winziger Theil aller vorgekommenen und noch entstehenden auch schweren, selbst tödtlichen Nebenwirkungen mitgetheilt wird."

Dass bei Ueberschreitung der zulässigen Dosen Unglücksfälle eintreten, dafür darf man nicht die Arznei verantwortlich machen, sondern den schuldigen Arzt. Innerhalb der gesetzlich gestatteten Gaben spielt allerdings noch Individualität, eine gewisse Empfindlichkeit gegen Cocain, Nervosität und körperliche Erschöpfung eine nicht wegzuleugnende Rolle. Dass diese letzten Fälle aber wirklich nicht häufig sind, dafür diene der Umstand als Beweis, dass in den letzten drei Jahren auf der Klinik für Hals- und Nasenkrankheiten der Königlichen Charité, wo jährlich weit über 1000 Cocainisirungen ausgeführt werden, auch nicht ein einziger Fall von Cocain-Intoxication vorgekommen ist. Allerdings liegen die von uns verabreichten Dosen in den Centigrammen und nur in ganz vereinzelten Fällen, wo bei länger dauernder intralaryngealer Operation die Cocainisirung wiederholt werden muss, wird die Gesammtdosis von 0,1 g erreicht. War aber auch niemals bei den Cocainisirungen auf der Halsklinik von schweren, langanhaltenden Schädigungen der Patienten infolge der Applikation des Alkaloides die Rede, so stiess die Anwendung des Cocains gelegentlich auf Schwierigkeiten, die uns das Vorhandensein eines Ersatzmittels zur Aushülfe höchst wünschenswerth erscheinen liessen. Solche Missstände waren:

1. Das Versagen des Mittels; trotz mehrfachen Einstreichens, ja

[1]) L. Lewin, Die Nebenwirkungen der Arzneimittel. Berlin 1893.

Digitized by Google

selbst bei minutenlangem innigem Contact der Schleimhaut mit Cocaintampons tritt eine Anaesthesie nicht ein.

2. Cocain wird nicht vertragen; das Alkaloid erzeugt bei der Berührung mit der Schlund- und Kehlkopfschleimhaut ein derartig widerliches Ekelgefühl, dass sofort andauerndes Würgen und Erbrechen eintritt. Ich erinnere mich eines Knaben, wo wir wochenlang versuchten zwecks intralaryngealer Operation ihn an das Cocain zu gewöhnen. Trotz des geduldigsten Abwartens und des lebhaftesten Zuredens wurde jede Cocainisirung mit andauerndem Erbrechen beantwortet. Hatte er hungern müssen, so würgte er unter Hustenstössen Schleim heraus.

3. Das Cocain wird verweigert; in einem Falle hatte ein Lehrer von dem Cocainismus gelesen. Und aus Angst „er könne dem Cocain-Teufel verfallen," verweigerte er selbst die einmalige Anwendung. In zwei anderen Fällen verweigerten 2 Frauen, die deutliche Stigmata der Hysterie boten, den Gebrauch des Alkaloides, weil sie angeblich danach stundenlang noch betäubt wären. Es handelt sich um eine Art „hypnotischer Schlafzustände", die auch beim Einstreichen verdünnter Chininlösung eintraten. Das Merken des bitteren Geschmackes löste die Hypnose aus.

Nicht zu vergessen ist schliesslich noch, wie häufig sich vorhandene Lösungen trüben, sodass aus aseptischen Gründen von der Anwendung derselben auf das Operationsfeld Abstand genommen werden musste.

Wir haben daher Zeit und Mühe nicht geschont, jedes uns von anderer Seite dargebotene Ersatzmittel des Cocains einer Prüfung zu unterziehen. Unsere Erfahrungen mit Eucain übergehe ich hier, um gleich zur Besprechung unserer Versuche mit einem uns vom Herrn Dr. E. Täuber, Privatdocent der Chemie an der technischen Hochschule zu Berlin, zur Prüfung übergebenen neuen örtlichen Betäubungsmittel, das er Holocaïn nennt, zu kommen. Mit dem Namen Holocaïn bezeichnet er das in Wasser unlösliche p-Dyäthoxyäthenyldiphenylamidin. Das aus dieser Base hergestellte salzsaure Salz bildet nadelförmige Krystalle, die sich leicht in heissem Wasser lösen; beim Erkalten fallen jedoch die Salzkrystalle theilweise wieder aus. Nur etwa bis $2^1/_2$ pCt. bleibt in Lösung. Dieselbe ist klar, von neutraler Reaction, ist nicht nur von unbegrenzter Haltbarkeit, sondern sie hat auch eine antibactericide Kraft, deren Werth wir noch durch Laboratorium-Versuche zur Zeit bestimmen. Dieses nur örtliche Anaestheticum war bisher nur in der Augenheilkunde ausprobirt und war von dort mit

Digitized by Google

sehr günstigen Zeugnissen ausgestattet. Ich entnehme aus folgenden Arbeiten:

Heinz u. Schlösser, Holocaïn, ein neues Anaesthetikum. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. April 1897.

Gutmann, Ueber Holocaïn. Deutsche med. Wochenschr. 1897. No. 11.

Hirschberg, Centralbl. für praktische Augenheilkunde. 1897. Januarheft.

Kuthe, Centralbl. für praktische Augenheilkunde. 1897. Februarheft.

M. Deneffe, L'Holocaïne en ophtalmologie. Acad. royal de Mèd. de Belg. Séance du 27. mars 1897.

Hirschfeld, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. XXXV. 1897.

Winselmann, Ueber Holocaïn. Kl. Monatsbl. für Augenheilkde. XXXV. 1897.

die bisher erzielten Ergebnisse:

1. Nach Einträufeln von 2—3 Tropfen der 1proc. Lösung ins Auge tritt schon nach 15 Sekunden (Heinz, Hirschberg's Klinik) Anästhesie der Cornea ein. Also erheblich schnellere Wirkung, sodass die für Arzt und Patienten lästige Wartezeit nach dem Cocainisiren auf ein Minimum abgekürzt wird.

2. Das Einträufeln des Holocaïns ins Auge erzeugt ein unbedeutendes, noch nicht eine Minute währendes, leises Brennen ähnlich wie das Cocain. Im Gegensatz zum Eucain ist es aber „absolument indolore“ (Deneffe).

3. Die Dauer der Holocaïn-Anästhesie beträgt 10—15 Minuten.

4. Die Weite der Pupille bleibt unverändert, sodass die bei Cocaineinträufelung oft stundenlang nach der Operation persistirende, lästige Mydriasis in Fortfall kommt.

5. Holocaïn beeinflusst in keiner Weise die Accomodation.

6. Die nach Cocain beobachtete Austrocknung der Hornhautoberfläche und Abschilferung des Epithels ist nach Holocaïn nicht beobachtet, deshalb klagen die Patienten auch nicht über eine lästige Empfindung von Trockenheit und Kälte der Hornhaut.

7. Holocaïn wirkt auch auf die entzündlich geröthete Bindehaut anästhesirend (Hirschberg).

8. Es tritt keine Tensions-Verminderung des Bulbus, wie bei Cocain, ein.

9. Die als Sympathicus-Reizung aufgefassten Einwirkungen des Cocains auf das Auge wie stärkeres Klaffen der Lidspalte, geringes Vorrücken des Bulbus, Blutleere und Blässe der Bindehaut fehlen (Kuthe).

Digitized by Google

10. Dem Holocaïn kommt nach Hirschfeld u. Gutmann keine vasomotorische Wirkung zu. Dagegen sah Winselmann in einem Falle nach Holocaïneinträufelung einen stärkeren Gefässkrampf und dementsprechend bei der Operation eine geringere Blutung als nach Cocain-Gebrauch.

11. Nach Gutmann's und Winselmann's Angaben wollen Patienten, die an beiden Augen operirt wurden, bei der Operation des Auges, welches mit 1 proc. Holocaïn-Lösung beschickt war, weniger gefühlt haben als an dem Auge, welches durch Cocaineinträufelung anästhesirt war.

12. Die Holocaïn-Wirkung kommt (nach Heinz's Versuchen am entbluteten Reflexfrosch) durch Lähmung der sensiblen Nervenendigungen zu Stande.

Dieses Register von guten Eigenschaften und Vorzügen vor Cocain würde ohne Weiteres das Holocaïn zum vollkommenen Ersatzmittel des Cocains erheben, wenn im gewissen Sinne nicht doch noch der hinkende Bote nachkäme. Ist nämlich schon, wie wir Eingangs dieser Arbeit ausgeführt haben, das Cocain als wenig harmlose Substanz anzusehen, die eine Reihe der unliebsamsten Nebenwirkungen bedingen kann, so gilt die Vorsichtsmahnung im Gebrauch von Cocain in fünffach höherem Grade von Holocaïn, da sich dieses chemische Präparat im Thierexperiment etwa fünfmal giftiger als Cocain erwiesen hat. Nach Heinz's Thierexperimenten ist die niedrigste toxische Dosis für ein Dreipfund-Kaninchen bei Cocain 0,05 g, dagegen bei Holocaïn schon 0,01 g und zwar bei subcutaner Injection. Bei den weit über 100 Augenkranken, bei denen das Holocaïn bisher angewandt worden ist, ist nun allerdings niemals die geringste Vergiftungserscheinung oder auch nur unangenehme Nebenwirkung zur Beobachtung gekommen; aber man hat auch bei den Einträufelungen ins Auge stets nur wenige Tropfen der 1 proc. Lösung verbraucht und subcutane Injectionen nicht ausgeführt. In der Augenheilkunde erzielte man ja mit diesen minimalen Dosen eine ausreichende Anästhesie. Die fünffach höhere Giftigkeit wurde compensirt dadurch, dass eben fünffach geringere Gaben nöthig waren.

Für uns lag nun die Frage vor: „Reichen wir zur Erzielung einer für Operationen in Nase, Rachen, Kehlkopf nöthigen Anästhesie ebenfalls mit wenigen Tropfen einer 1 procentigen Lösung aus? Bringt eine Benutzung stärkerer Lösungen und die eventuelle Ueberschreitung der Dosis von 0,01 g, die ja nur bei kleinen Kaninchen toxisch wirkt, irgend welche Schädigungen? Kann man durch subcutane Injectionen kleiner Gaben eine ungefähr-

Digitized by Google

liche lokale Anästhesie ausreichend für kleine äussere chirurgische Eingriffe erzielen?

Die nöthigen Lösungen des Präparates waren uns von Herrn Privatdocent Dr. Täuber, dem ersten Darsteller des Holocaïns, in dankenswerther Weise zur Verfügung gestellt und zwar

Holocaïnum muriaticum 1 pCt.,
Holocaïum „ $2^1/_2$ pCt.,
Holocaïnum lacticum 5 pCt.,
Holocaïnum muriaticum 0,1 : 100 (mit 0,025 Morph. mur., 2,0 NaCl und Acid. carb. 5 : 100 gtt. V. in der bekannten Schleich'schen Composition).

Was die 1 proc. Lösung anbelangt, so genügten meist etwa 8—9 Tropfen — so viel fasst ein kleiner in die Lösung getauchter Tupfer im Durchschnitt — genannter Concentration, um diejenigen Kranken, bei denen das Aufheben der Uvula und das Berühren der hinteren Rachenwand mit dem Kehlkopfspiegelrücken krampfhafte Würgbewegungen auslöste, laryngoskopirfähig zu machen. Doch kamen einige Male Versager vor.

In jedem Falle genügte die 1 proc. Lösung, um das Aetzen mit Milchsäure (bis zu 40 pCt.) bei Kehlkopfphthise ohne Schmerzen zur Ausführung zu bringen. Einige Patienten baten direct um das neue Mittel, weil der bittere Geschmack von kürzerer Dauer wäre und nicht eine so unangenehme Trockenheit und Enge im Halse einträte.

Nach sorgfältigstem Einstreichen waren Cauterisationen der unteren Nasenmuscheln meist schmerzlos. Dagegen liessen sich eiternde Granulationen vom Rande einer syphilitischen Septumperforation nicht schmerzlos wegkratzen.

Eine zur Abtragung des hinteren Endes der unteren Muschel nöthige Anästhesie liess sich mit der 1 proc. Lösung nicht erzielen. Bei Tonsillen-Amputationen blieb die Durchschneidung der Substanz schmerzhaft.

Da wir bei den Fällen, wo die 1 proc. Lösung versagte, die Vorstellung hatten, dass nicht das Präparat an sich, sondern mehr die geringe Concentration die Schuld trüge, so gingen wir jetzt zu Versuchen mit der gesättigten $2^1/_2$ proc. Lösung von Holocaïnum muriaticum über. Da ein Zweikilo-Kaninchen, welchem wir 0,4 ccm dieser Lösung = 0,01 g Holocaïni muriatici ins Maul gestrichen, nur mit einer geringen Erhöhung der Athmungsfrequenz reagirte, sonst aber wohl und munter blieb, setzten wir uns als höchste Einzeldosis 0,5 ccm = 10 Tropfen als Grenze.

Digitized by Google

Nasen-Operationen.

$2^1/_2$proc. Holocaïn.

Lfde. No.	Patient.	Art der Operation.	Resultat.
1.	26jährige Frau.	Cauterisation von gummösen Wucherungen in der Nase.	Patientin hat weder Schmerz noch Berührung gefühlt.
2.	22jährig. Hausdiener.	Furchung der dem Septum fest anliegenden hypertrophischen untern linken Muschel. Die Muschel wird mittelst Spritze mit 8 Tropfen Holocaïn berieselt.	Am hinteren unteren Ende der Muschel ein brennender Schmerz. Nach nochmaligem Auftröpfeln von Holocaïn vollständige Anästhesie.
3.	26jährige Frau.	Galvanocaustische Behandlung der wallartig aufgeworfenen Ränder einer luetischen Ulceration.	Vollständige Anästhesie.
4.	16jährig. Mann.	Entfernung des polypös entarteten Schleimhautrandes der mittleren Muschel.	Gute Anästhesie.
5.	23jährig. Mädchen.	Entfernung von Polypen aus dem rechten mittleren Nasengang mit der kalten Schlinge. — Ebenso gelingen bei anderen Patienten Polypen-Entfernungen mit der warmen Schlinge.	Gute Anästhesie.
6.	17jährig. Gymnasiast.	Wiederholte Entfernung von Stücken eines in die rechte Nase hineingewachsenen Nasenrachen-Tumors (Fibroid) mit der heissen Schlinge.	Einmal ist eine zweimalige Berieselung nöthig. Dabei werden etwas über 0,012 g Holocaïn ohne die geringste Belästigung des Kranken verbraucht. Anästhesie ausreichend.
7.	18jährig. Mädchen.	Furchung einer grossen perpendiculären Leiste am Septum und Abtragung derselben mit der durch Electromotor getriebenen Säge.	Nur das Sägen als schmerzhafter Ruck empfunden.
8.	42jährig. Mann.	Absägung einer breitbasigen Spina septi mit der Handsäge nach Ziehung einer Sägefurche mittelst Galvanocauters.	Das Absägen des Knorpel-Knochenstücks macht grosse Schmerzen, obwohl etwa 2 Tropfen mit der Pravazspritze unter die Schleimhaut gespritzt waren.
9.	20jährig. Mann.	Wiederholte Cauterisation der hypertrophischen Schleimhaut am Tuberculum septi bei einem sehr smpfindlichen Asthmatiker.	Vollständige Anästhesie.
10.	34jährige Frau.	Ausschneiden einer dickwandigen Cyste von der medialen Fläche des vorderen Endes der unteren Muschel.	Gute Anästhesie.

Digitized by Google

Die Erfolge dieser gesättigten Lösung bei Nasenoperationen zeigt die vorstehende Uebersicht, die ich aus unseren Protokollen deshalb zusammengestellt und beigefügt habe, um die Vielseitigkeit der Nasen-Operationen, bei denen wir Holocaïn versucht haben, zu zeigen.

Bei den verschiedensten Nasenoperationen gewährte uns also die $2^1/_2$proc. Holocaïnlösung ausreichende Anästhesie. Dabei hat die Lösung die Annehmlichkeit, dass, falls ein wenig durch die Choanen in den Pharynx kommt, nicht, wie bei Cocaïn, das Spucken und Räuspern beginnt, womit der Pat. das fremdartige, trockne Gefühl im Halse loswerden will. Bei der Beseitigung der Spinae und Cristae septi war der Act des Knorpel-Knochen-Absägens recht schmerzhaft; hier scheint 20proc. Cocaïnlösung — wenige Tropfen subcutan — entschieden energischer und mehr in die Tiefe zu wirken.

Die Entfernung von Vegetationen der Rachen-Tonsille gelang unter Holocaïn-Anästhesie gut, ebenso die stückweise Entfernung eines grossen von der Schädelbasis ausgehenden Fibroids.

Ebenso genügte die $2^1/_2$proc. Concentration zur schmerzlosen Amputation von Tonsillen und Cauterisation der Tonsillenstümpfe.

Nach Einspritzung von 4 Tropfen der $2^1/_2$proc. Lösung gelang das Berühren der Stimmbänder mit dem Sondenknopf ohne Reflexauslösung. Das Abkneifen eines vorhandenen Prolapsus ventriculi mit der Polypenzange löste jedoch lebhaften Hustenreiz aus. Auch nach nochmaliger Injection von 5 Tropfen und Abtupfen der Epiglottis trat stets Hustenreiz ein, sobald die Zange gefasst hatte. Dabei wollte die Pat. allerdings keinen Schmerz empfinden.

Was nun die 5proc. Lösung von milchsaurem Holocaïn betrifft, so gaben Kranke, denen sie eingepinselt wurde, an, dass diese Lösung etwas lebhafteres Brennen hervorrief. Die Anästhesie war nicht energischer als die mit $2^1/_2$ pCt. Holocaïnum muriaticum erzeugte. Einem Meerschweinchen von 260 g konnten wir 0,4 ccm dieser Lösung = 2 cg Holocaïni lactici ins Maul spritzen, ohne irgendwelche Vergiftungserscheinungen zu erzeugen. Als wir aber am nächsten Tage demselben Thier die doppelte Dosis gaben, traten wenige Minuten tonische Krämpfe der Extremitäten ein, worauf 2 Minuten später mit einem plötzlichen Opisthotonus und starker Rückenbeugung des Kopfes der Tod eintrat. Subcutan riefen schon $1^1/_2$ cg Holocaïni lactici bei einem über 4 Pfund schweren Kaninchen stürmische

Digitized by Google

resorptive Wirkungen hervor. Etwa 10 Minuten nach der Injection trat ein Streckkrampf beider Hinterbeine ein; sofort schloss sich die gesammte Rückenmuskulatur diesem tetanischen Krampf an; durch Starre der Nackenmuskeln war der Kopf ganz rückwärts gezogen; erst dann setzte Trismus der Kaumuskeln ein, dabei bestand bedeutender Exophthalmus und erschwerte hörbar röchelnde Athmung. Dieser tonische Krampfzustand wurde nach wenigen Minuten durch die wildesten klonischen Krämpfe der gesammten Körpermuskulatur abgelöst. Schüttelkrämpfe der Extremitäten, plötzliche klonische Krämpfe der gesammten Rückenmuskulatur schleudern das Thier empor oder rollen bei einseitiger Zusammenziehung das Thier um seine Längsachse. Durch klonischen Kaumuskelkrampf knirschen die Zähne, die Ohren flattern. Zwischen einzelnen Krampfanfällen treten kleine Ruhepausen ein, die willkürlich durch Reflexerregung (Klopfen auf den Boden, Anstossen des Thieres) abgekürzt werden können. In diesem Zustand blieb das Thier etwa 40 Minuten, dann wurden die Ruhepausen länger, in denen das Thier mit äusserst frequenter Athmung auf der Seite still daliegt. Nach etwa 2 Stunden sass es äusserst matt wieder auf den Beinen, erholte sich dann aber sehr schnell. Wir haben hier also eine Giftwirkung, die das Bild der Strychninvergiftung nachahmt. Aus Heinz's Versuchen an Mäusen, denen er das Brustmark durchtrennte, geht hervor, dass die Krämpfe vom Gehirn aus ausgelöst werden.

Da aus diesen beiden Thierversuchen hervorging, dass das Holocaïn subcutan in kleineren Dosen toxischer wirkt, als nach Einstreichung auf die Schleimhäute, gingen wir mit grosser Vorsicht an den Gebrauch der Schleich'schen Lösung, in der wir das Cocaïn durch eine gleich hohe Gabe Holocaïni muriatici ersetzt hatten. Nachdem wir erprobt hatten, dass ein 300 g-Meerschweinchen 2 Pravazspritzen = 0,002, ein 4 Pfund-Kaninchen 5 Pravazspritzen = 0,005 g Holocaïn ohne jede Reaction subcutan aushielten, wagte ich einen chirurgischen Eingriff beim Menschen unter Holocaïn-Anästhesie nach Schleich'scher Infiltrations-Methode.

Bei einer Kranken, bei der eine seit Jahren bestehende secernirende Halsfistel auf eine in Vereiterung begriffene halbwallnussgrosse Lymphdrüse zwischen Zungenbein und Schildknorpeln führte, wurde zwecks Exstirpation dieser Drüse die Haut über der Drüse mit etwa 4—5 ccm der Lösung = also etwa 0,0045 g Holoc. infiltrirt. Der 3 cm lange Hautschnitt durch die infiltrirte Partie gelang nach 1 Minute schmerzlos; dagegen erzeugte die Infiltration ein lebhaftes, aber doch zu ertragendes Brennen.

Digitized by Google

Da die Drüse derartig erweicht war, dass sie nicht ausgeschält werden konnte, wurde versucht sie auszulöffeln. Das Kratzen mit dem scharfen Löffel ertrug die Kranke nicht. Es wurden deshalb in die ausgetupfte Wundhöhle noch 4 Tropfen der $2^1/_2$ proc. Holoc. mur.-Lösung — 0,005 Holocaïn — eingerieben. Bei der bactericiden Kraft der Holocaïn-Lösungen geschah dadurch gar kein Verstoss gegen die Asepsis. Jetzt liess sich die Operation schmerzlos vollenden. Es handelte sich allerdings um eine sehr ruhige, absolut nicht ängstliche Kranke. Weder während noch nach der Operation erzeugte das Holocaïn auch nur die geringsten Nebenwirkungen. Keine Beeinflussung von Puls- und Athmungsfrequenz, von Accomodation oder Pupillenweite. Es traten weder Kopfschmerzen, noch Aufregung, noch auch Schlafbedürfniss ein.

Also weder in diesem Falle, noch auch in den übrigen, wo wir Holocaïn beim Menschen in Anwendung brachten, haben wir irgend welche unangenehme Nebenwirkung beobachtet oder gar eine ernste Schädigung des Kranken zu beklagen gehabt.

Wer allerdings den stürmischen Ablauf der Vergiftungserscheinungen beim Versuchsthier mit angesehen hat, der wird daraus eine ernste Mahnung zur Vorsicht in der Dosirung des Mittels entnehmen.

Herr Dr. Täuber hat versucht, eine ungiftige Modification des neuen Mittels darzustellen, welches er uns als „Holocaïn II“ in 15proc. Lösung übergab. Leider erzeugt dieses Präparat nur ein locales Taubheitsgefühl und eine geringe Herabsetzung der Schmerzempfindung, aber keine vollständige Anästhesie. Ich unterlasse deshalb auch eine Mittheilung der damit angestellten Versuche.

Wir sehen also in dem Holocaïn ein chemisches Präparat, dem, ebenso wie dem Cocaïn, eine lähmende Wirkung auf die sensiblen Nervenendigungen zukommt. Das Präparat gehört also nicht in das grosse Gebiet der durch Aetzung wirkenden Anaesthetica dolorosa.

Die bisher angestellten Thierversuche haben für die Prüfung des Holocaïns einen nicht wegzuleugnenden Werth, namentlich haben sie uns gelehrt, welche Körper-Functionen das Holocaïn alterirt, welche Organe es zum Angriffspunkt wählt. Sie geben uns ein Bild von der Schnelligkeit des Zustandekommens der giftigen Wirkung, aber eben nur der toxischen Einwirkung auf das Versuchsthier. Man darf nicht ohne Weiteres die für das Kaninchen toxisch wirkende Dosis auch für den Menschen als Grenze

Digitized by Google

setzen. Die Versuche müssen noch über eine grössere Reihe von Thierspecies und Thierklassen ausgedehnt werden und namentlich grössere Versuchsthiere in den Bereich der Experimente gezogen werden. Nach den bisherigen Erfahrungen beim Menschen dürfte das Holocaïn diesen Aufwand von Zeit, Geld und Mühe verdienen. Es wird zwar niemals das Cocaïn verdrängen; wenn aber erst die noch vorhandene Unsicherheit in der Dosirung des Holocaïns beseitigt ist, wird man in der Rhino-Laryngologie oft und gern von ihm Gebrauch machen.

Digitized by Google

Die Umgestaltung der chirurgischen Klinik der Charité im Jahre 1895/96.

Von

Prof. **König.**

Die chirurgische Klinik der Charité hat in den Jahren 1895 und 1896 vielfache Aenderungen erfahren, derart, dass man wohl sagen darf, das Institut trat in jener Zeit nach allen Richtungen in die Reihe der modernen chirurgischen Staatskliniken ein. Es hat daher einen guten Sinn, diese Aenderungen, welche einen Fortschritt bedeuten, in den „Charité-Annalen" zu beschreiben.

Das alte „Sommerlazareth" mit seinen Einrichtungen entsprach nach keiner Richtung dem Bild, welches man sich heute von einer chirurgischen Klinik macht. Und doch konnte man nicht behaupten, dass der Bau an sich nicht ein derartiger war, welcher es auch heute noch ermöglichen musste, mutatis mutandis, den Anforderungen einer chirurgischen Klinik zu entsprechen. Freilich musste man dabei absehen von der Möglichkeit, alle die Räume in dem Bau zu finden, welche zu dem Betrieb einer modernen Klinik gehören. Es musste nämlich von vornherein von der Voraussetzung ausgegangen werden, dass eine wesentliche Verkleinerung des für die Aufnahme von Kranken bestimmten Raumes nicht stattfinden dürfe.

Um die Aenderungen und Neuerungen in der Klinik zu verstehen, ist es nothwendig, dass wir damit beginnen, eine Zusammenstellung der Mängel und Defecte derselben vorauszuschicken.

In einer motivirten Eingabe an das Cultusministerium resp. an den ministeriellen Leiter der Angelegenheiten der Charité, Herrn Geh. Oberreg.-

Digitized by Google

Rath Dr. Althoff, hatte ich die Mängel und meine Vorschläge zur Abstellung derselben in solche gesondert, welche sich auf das Haus als Aufenthalt für chirurgisch Kranke und in solche, welche sich auf dasselbe als chirurgische Klinik bezogen.

I. Für das Krankenhaus führte ich etwa folgendes aus:

1. Das dringendste Bedürfniss in der Richtung der Hygiene des Krankenhauses bezieht sich auf Verbesserung der Latrinen. Es bestanden ganz kleine, absolut nicht zu lüftende Closeträume zwischen den Krankensälen, direct neben den gleichfalls sehr kleinen Theeküchen, zum Theil in diese, zum Theil direct in den Krankensaal mündend. Diesem Bedürfniss konnte nur abgeholfen werden dadurch, dass Closets und Spülräume von entsprechender Grösse vollkommen aus dem Haus heraus in besonderem Anbau untergebracht wurden.

2. Ich will hier gleich anfügen, dass sich die Badeeinrichtung in einem nicht minder primitiven Zustand befand als die Closeträume. Es existirten nämlich überhaupt keine separaten Räume für Bad; es musste in den Zimmern gebadet werden.

3. In den grossen Krankensälen, welche wegen ihrer erheblichen Tiefe und wegen der schlechten Closetverhältnisse an sich schon schlecht zu ventiliren waren, mussten zugleich alle Verbände erneuert werden. Solche Arbeit im Krankensaal ist aber überhaupt möglichst zu vermeiden. Denn einmal müssen sämmtliche Kranke bei dieser Methode des Verbandwechsels die Unannehmlichkeiten des Actes bei all' ihren Commilitonen mit geniessen und dazu ist ein sauberer Verband im Sinne der Aseptik im Krankensaal unmöglich, das Verbinden selbst schafft aber in dem Saal Infectionsquellen.

In diesem Sinne sprach ich den Wunsch aus, dass besondere Verbandzimmer zwischen die Krankensäle, welche je zwei Sälen dienen sollten, eingeschaltet würden.

4. Ein grosser Nothstand fand sich in der Krankenpflege resp. dem Wartepersonal. Wenn irgend wo, so ist in einem chirurgischen Krankenhaus, in welchem täglich schwere Verletzungen eintreffen, täglich schwere, grosse Ruhe und Sorgfalt bei der Nachbehandlung erfordernde Operationen ausgeführt werden, ein ruhiges, gut geschultes und absolut zuverlässiges Wartepersonal nöthig. Nahm man einige bewährte alte Wärter und Wärterinnen aus, so fand sich das Gegentheil von dem, was wir als Bedürfniss

Digitized by Google

aufstellten im Sommerlazareth. Wärter und Wärterinnen wechselten sehr oft, sie waren weder ausgebildet, noch zuverlässig, noch auch ruhig.

Eine durchgreifende Aenderung war nur möglich, wenn ein Element in die Krankenpflege gebracht wurde, von dem wir wissen, dass es sich in allen gut arbeitenden Krankenhäusern bewährt hat, wir meinen die Schwestern. Ohne einer geringen Zahl von pflichttreuen älteren Wärtern zu nahe zu treten, darf man wohl sagen, dass unter den oben geschilderten Verhältnissen nur da eine gewisse Sicherheit ist, nur da der Arzt mit Ruhe auch difficile Verletzte und Operirte seinem Pflegepersonal anvertrauen darf, wo die Ausübung oder wenigstens die eigentliche Leitung der Pflege von Schwestern geübt wird. Sie bringen nicht nur opferbereite Pflichttreue jedem Kranken ohne Unterschied der Person entgegen, sondern sie legen auch durch ihre höhere Bildung und ideale Auffassung des Berufs ein Gewicht in die ganze Krankenpflege, welches mit einem Schlag das Aussehen eines ganzen Krankenhauses verwandelt, die Unruhe, die Rohheit daraus verbannt und an ihrer Stelle gute Sitte einführt.

Sollte eine derartige Aenderung des Pflegepersonals stattfinden, so waren selbstverständlich dadurch auch bauliche Aenderungen geboten, da für die Schwestern Wohnräume hergestellt werden mussten.

5. Ein Umstand, der das Aufrechterhalten von Ruhe und Ordnung, sowie die Ueberwachung in dem Sommerlazareth vollständig unmöglich machte, lag darin begründet, dass dasselbe drei ständig offene Eingänge hatte, zwei auf den Längsseiten und eine auf der Mitte der nach dem Garten gelegenen Breitseite. Wollte man anders nicht darauf verzichten, die Möglichkeit einer Controle der Kommenden und Gehenden zu haben, das Ein- und Herausschleppen von Gegenständen mancherlei Art zu verhüten, so musste nothwendig als regelmässiger Ein- und Ausgang nur eine der bewussten Thüren benutzt, die anderen geschlossen werden. Dies konnte um so mehr nur die mittlere Thüre sein, als sich hier die Aufnahmeräume befanden und es möglich war, zugleich eine Stätte für einen Pförtner zu schaffen.

6. Die langen Corridore, die Treppen mit zwei Absätzen erschwerten den so häufig nöthigen Transport von Kranken, sowohl von einem Krankensaal einer Etage nach einem in der anderen, als auch zumal den Transport nach dem klinischen und dem Operationssaal. Besonders war es kaum möglich, einen raschen Wechsel von Kranken im Operationssaal stattfinden zu lassen, wie es wegen der Abhaltung der Klinik nothwendig ist.

Digitized by Google

Diese Verhältnisse begründeten die Nothwendigkeit der Anlage eines Fahrstuhls.

II. Die Bedürfnisse der chirurgischen Klinik.

1. Operationsraum. In der chirurgischen Klinik der Charité fand sich ein Operationsraum, zugleich Raum für Vorlesungen, welcher nach allen Richtungen zu beschränkt war. Zunächst mussten in diesem Raum operirt und bei complicirteren Verbänden auch verbunden werden nicht nur die Kranken, welche in der chirurgischen Klinik, sondern auch die, welche in der Nebenabtheilung Aufnahme gefunden hatten. Dazu war das Licht, sobald man an zwei Tischen arbeiten wollte, mangelhaft, ein wenn auch breites und hohes Seitenlicht.

Aber auch als Auditorium war die Klinik ganz ausserordentlich beschränkt. Sie hatte zu beiden Seiten zusammen 120 Sitzplätze auf ansteigenden Bänken, so dass das Auditorium, wenn 150 Personen darin Platz suchten, stark gefüllt war. Die Grösse entsprach also bei Weitem nicht einmal den Ansprüchen der Medicinstudirenden. Kaum war es aber möglich, noch über dieselben hinaus einheimischen und fremden Aerzten den Besuch der Klinik möglich zu machen.

2. Ausser dem Auditorium hatte die chirurgische Klinik nur einen kleinen Institutsraum, ein kleines Zimmer für bacteriologische und chemische Untersuchungen mit zwei Sitzplätzen für microscopische Arbeiten.

Alle übrigen Arbeitsräume für anatomische, histologische, bacteriologische, experimentelle Arbeiten fehlten. Ebenso fehlte jede anatomische Sammlung.

III. Die chirurgische Poliklinik.

Angesichts der zahlreichen, von tüchtigen Aerzten und Chirurgen geleiteten Berliner Krankenhäuser, welche nach und nach einen grossen Theil des besseren Krankenmaterials an sich gezogen hatten, während zahlreiche chronische Kranke, zum Theil mehr Invaliditäts- als Behandlungsobjecte, Dank den 100000 Verpflegungstagen der Charité, auf welche die Stadt Ansprüche hat, die Betten der Nebenabtheilung und bei meinem Eintritt auch zum Theil die der chirurgischen Klinik einnahmen, war es dringend nöthig, anderweitige Zuflüsse für besseres Material an Kranken, welche dem Lehren und der Wissenschaft dienen konnten, frei zu machen. In dieser Richtung hatte sich das Fehlen einer chirurgischen Poliklinik längst schon geltend gemacht. Auch als ein Ort, an welchem propädeutisch-

Digitized by Google

chirurgische Klinik getrieben werden konnte, fehlte ein solches Institut. Bis dahin ermangelte es absolut an Raum, um eine Poliklinik unterzubringen. Wir werden sehen, in welcher Art es auf meine Erklärung, dass ich ohne Poliklinik den Betrieb überhaupt nicht übernehmen könne, der Energie des Vertreters der Regierung gelang, ein Lokal zu beschaffen, welches gleichzeitig den Zwecken einer Poliklinik, wie denen des klinischen Arbeitsinstituts zu entsprechen vermochte.

Auch die territorialen Verhältnisse in der Umgebung des Sommerlazareths gaben zu manchen berechtigten Klagen Anlass. So wurde ein grosser Theil der Fensterseite des unteren Stockes der Klinik an Luft und Licht schwer geschädigt durch einen alten Barackenbau, welcher sich an die gedachten Räume anschloss. Wenn auch zugegeben werden muss, dass derselbe als Evacuatorium für den Fall der Reinigung und Renovirung der Krankensäle zweckmässig war, so waren die directen Nachtheile, welche der schmutzige alte Bretterbau dem Haus brachte, doch viel grösser als die Vortheile, welche er bot. Der längst geplante Abbruch dieser Baracke wurde daher beschlossen und ausgeführt. Aber auch die Anlagen direct um das Haus waren über die Gebühr gewachsen. Nach der Gartenseite des Instituts, also nach der Seite des Operationsraumes, nahmen zwei Reihen hoher Bäume Licht und Luft. Aber auch die Fensterseite der Krankenräume war mannigfach durch emporgewachsene Bäume beeinträchtigt.

In vollständig entgegenkommender Weise wurden auch in dieser Richtung die Hindernisse für Luft und Licht durch Anordnung der Charité-Direction, soweit es nöthig schien, beseitigt.

Entsprechend den Mängeln mancherlei Art, welche wir in den vorstehenden Zeilen besprochen haben, sind nun im Jahre 1895/96 folgende Veränderungen ausgeführt worden.

I. Aenderungen im Sommerlazareth, welche sich auf die Krankenhaushygiene und die chirurgische Klinik beziehen.

Jetzt, nachdem wir die Mängel angegeben haben, deren Beseitigung uns nothwendig erschien, wird es leicht sein, an der Hand des Planes die Aenderungen zu verstehen, welche wesentlich im Sommer des Jahres 1896 vorgenommen wurden. Ich will dabei nicht unterlassen, auf die Schwierigkeiten hinzuweisen, welche daraus erwuchsen, dass derart umfangreiche

Digitized by Google

An- und Umbauten vorgenommen werden mussten, ohne dass es möglich war, den Betrieb einzustellen.

Dank der einsichtsvollen und stets bereiten Hülfe des Herrn Regierungsbaumeisters Schönfelder gelang es, einen Plan zu entwerfen, nach welchem der Umbau der Klinik und der Anbau für Latrine, für Schwesternwohnung und Bad, letzteres freilich nach Aenderungen von Seiten der Ministerien ausgeführt werden konnte.

Betrachten wir zuerst die Krankenräume, so ist es möglich an einem Stockwerk die Neuerungen und Aenderungen zu erläutern, da sich beide Stockwerke vollkommen gleich verhalten.

Fig. 1. Erdgeschoss.

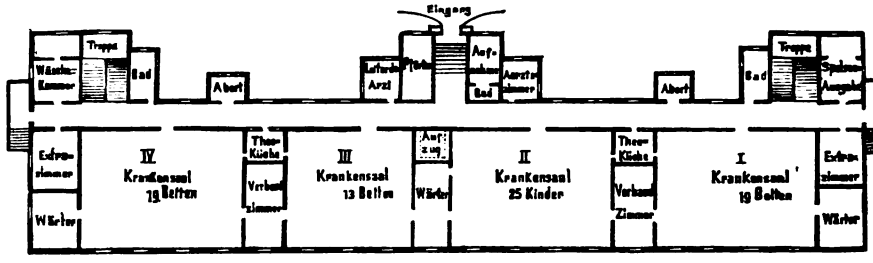
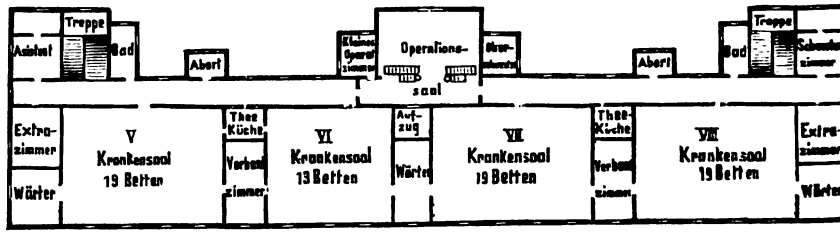


Fig. 2. I. Stock.



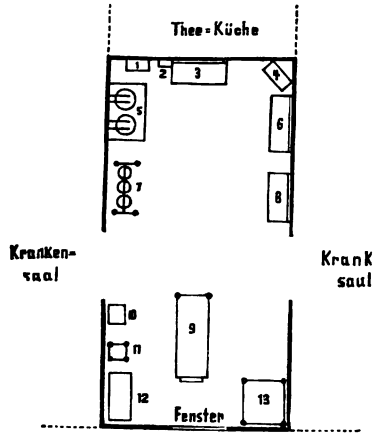
Jedes Stockwerk hat an Krankenräumen 4 grosse zur Aufnahme, von früher 19 Kranken bestimmte Säle. Zwischen denselben sollten zunächst:

1. Verbandräume eingeschoben werden. Diese Verbandräume konnten in gleicher Weise für zwei Krankensäle brauchbar, d. h. direct zugänglich gemacht werden, wenn sie zwischen dem 1. und 2. und zwischen 3. und 4. Saal eingeschoben wurden. Zu ihrer Herstellung konnten zwei grosse, für Wärter bestimmte Räume benutzt resp. umgebaut werden. Nun war aber zugleich beabsichtigt, die Wärterräume derart liegen zu lassen oder zu legen, dass der Wärter von seinem Zimmer aus durch ein Fenster

Digitized by Google

ständig den Saal übersehen konnte. Deshalb war es nöthig, zwischen Saal 3 und 2 der unteren, 6 und 7 der oberen Etage einen neuen Raum zu schaffen. Das ging nur durch Ziehen einer auf der Längs-Achse des Zimmers senkrecht stehenden Wand. Mit ihr fiel etwas über Fensterbreite ab, so dass die Bettenzahl in Saal 3 und 6 von 19 auf 13 herabgesetzt werden musste. (Siehe Figg. 1 u. 2.)

Fig. 3. Grundriss eines Verbandzimmers.



1. Instrumentenkocher.
2. Telephon.
3. Verbandmittelschrank.
4. Gläsertischchen.
5. Marmor-Waschbecken.
6. Brotschrank.
7. Ständer für Sublimat und Carbol.
8. Instrumentenschrank.
9. Verbindetisch.
10. Reagentientischchen.
11. Schmutzkasten.
12. Geräthetisch.
13. Verbandmitteltisch.

Die Verbandräume sind ausgestattet mit Waschapparat (Marmorplatte für 2 Becken) für kaltes und warmes Wasser mit einem grossen Verbandschrank, einem kleineren Instrumentenschrank, 2 Instrumenten- und Verbandtischen, Schmutzkasten zum Abführen der schmutzigen Verbandstücke, Verbandtisch. (Siehe Fig. 3.)

Von jedem Verbandraum aus existirt Telephonverbindung mit Pförtner und Operationssaal.

2. Wärterräume wurden geschaffen resp. erhalten einmal an den beiden Endsälen des Gebäudes. Hier war stets ein Stück abgeschnitten von einer Fensterbreite, welches in der Richtung der Tiefe in zwei kleine Zimmer getheilt war. Der hintere Raum, ohne directen Zugang vom Corridor, mit solchem vom Saal, war Wärterraum. Ein weiterer grösserer Wärterraum wurde zwischen Saal 3 und 4 im unteren, zwischen Saal 6 und 7 im oberen Stockwerk eingeschoben. Gleichzeitig wurden die beiden Theeküchen auf jeder Etage vergrössert (vom Corridor zugänglich).

3. Die vorderen Zimmer der von den Endsälen abgeschnittenen Räume, welche wir oben gelegentlich der Wärterräume erwähnten, gaben nun ganz

Digitized by Google

gute Privatzimmer ab, und da in der oberen und unteren Etage je zwei Zimmer lagen, so waren im Ganzen bereit 4 Zimmer für Privatkranke.

Ein Versuch, noch über die 4 Zimmer hinaus eine Privatabtheilung zu schaffen, strandete an der zu grossen Tiefe der Räume. Es liessen sich Zimmer für 3—4 Betten ohne schwere Beeinträchtigung der Bettenzahl der Klinik nicht herstellen.

4. Die Closeträume wurden durch zwei kleine Anbauten auf der östlichen Breitseite des Gebäudes geschaffen. Zu beiden Seiten von der Mitte ist dadurch in beiden Etagen je ein Raum hergestellt worden, innerhalb dessen in der Mitte eine Spüleinrichtung mit Ausguss und zu beiden Seiten desselben ein Closet sich findet. Es sind also für jede Etage vier Latrinen vorhanden, während die Latrinen aus den Theeküchen und die mit dem Eingang nach dem Saal gelegenen entfernt wurden.

5. Ferner wurde auf jeder Seite der beiden Treppen ein Anbau errichtet, der zwei Zwecken dienen sollte. In ihm sollten die Baderäume mit dem Ausgang nach dem Corridor hergestellt werden, sie sollten aber auch dazu dienen, um vier Schwestern, zweien auf jeder Seite, Wohnung zu geben. Dies liess sich wegen der erheblichen Stockhöhe der Zimmer auch gut herstellen, indem aus der Stockhöhe von 2 Zimmern drei Räume, ein Bad- und zwei vom Treppenpodest aus zugängliche Zimmer Schwesternzimmer hergestellt wurden.

6. Wir kommen dadurch auf die Frage des Unterbringens des Personals, der Aerzte und der Schwestern. Ich habe bereits angedeutet, dass in Anbetracht der mangelhaften Wärterverhältnisse beschlossen worden war, die Krankenpflege in die Hände von Schwestern zu legen. Dabei war gerechnet worden, dass bei ausreichendem sonstigen Personal eine Schwester die Aufsicht in 2 Sälen führen sollte. Eine Schwester bedurften wir für den Operationssaal und den gesammten aseptischen Betrieb (Sterilisirung von Verbandstoff, Catgut, Seidebereitung und Aufbewahrung etc.). Sie hatte zugleich die Stelle einer leitenden Schwester für die Uebrigen.

Legt man diese Zahl (5) zu Grunde, so waren bereits 4 Schwestern in den Zimmern untergebracht, welche in dem an der Treppe gelegenen Anbau hergestellt waren. Die fünfte Schwester bekam ein etwas grösseres nordwärts vom Operationssaal bis dahin zur Thee- und Waschküche benutztes Zimmer. Jetzt fehlte uns noch das gemeinsame Esszimmer. Das wurde gefunden in dem bis dahin zum Laboratorium benutzten kleinen Eckzimmer auf der nordwestlichen, gegenüber dem Corridor gelegenen Seite.

Digitized by Google

Sehr kümmerlich, oder man kann wohl besser sagen, gar nicht war gesorgt für die Unterkunft der Aerzte. Hier hatte ja der Chefarzt ein Zimmer auf der südwestlichen Seite des Gebäudes. Das lag aber nun, nachdem der Portier in dem Vorplatz an der Thür auf der Mitte der Westseite des Gebäudes untergebracht war, sehr ab. Es wurde daher ein kleines Zimmer vorne rechts neben den Räumen des Pförtners mit zwei Fenstern zurecht gemacht, welches vorher ebenfalls als Waschküche gedient hatte. Nun galt es, noch ein Zimmer für die Aerzte zu schaffen. Denn bis dahin hatten die Assistenten, die Herren Stabsärzte und Unterärzte nicht einmal einen Raum, wo sie Hut und Stock lassen konnten. Es gelang aber, auch für diesen Zweck ein kleines, bis dahin für Wärter bestimmtes Zimmer frei zu machen, welches dem Zimmer des dirigirenden Arztes entsprechend auf der entgegengesetzten Seite der Pförtnerwohnung und Aufnahme liegt.

Jetzt fehlte noch eins. In dem für 150 Kranke bestimmten Haus wohnte kein einziger Arzt. War ein solcher in der Nacht nöthig, so musste er aus seiner Wohnung, die freilich im Gebiet des Charitégrundstücks lag, herbeigeholt werden. Auch für ihn wurde ein Zimmer geschaffen. Es war ein zweifenstriges Zimmer, im nordwestlichen Ende der ersten Etage gelegen, bis dahin ab und zu als Privatzimmer benutzt, aber nur bedingt benutzbar, weil in dem hinter ihm gelegenen, von ihm durch einige Stufen herunter erreichbaren Raum zwei Wärterinnen schliefen. So liess sich Wohn- und Schlafraum, zwar klein und bescheiden, aber durch die Munificenz der Direction behaglich ausgestattet, herrichten.

Aus den beifolgenden Skizzen sind die sämmtlichen Veränderungen in beiden Etagen leicht zu übersehen. (Siehe die Figg. 1 u. 2.)

Die Klinik.

Wir haben eben ausgeführt, dass die Klinik nach keiner Richtung den Anforderungen entsprach. Der Operationsraum war nicht aseptisch, keine genügenden Vorrichtungen für Aufbewahrung von Instrumenten und Verbandstücken vorhanden, das Licht mangelhaft. Der Operationsraum war angesichts der Anforderungen, die an ihn gestellt wurden, absolut zu klein. Und schliesslich konnte die Klinik ungefähr die Hälfte der Zuhörer bergen, welche Anspruch auf ihren Besuch erhoben und zu erheben berechtigt waren.

Fangen wir mit dem letzten Punkt an, so war es ohne Weiteres einleuchtend, dass in der Richtung der Grössenverhältnisse des Auditoriums genügende Besserung nur geschaffen werden konnte durch einen vollkom-

Digitized by Google

menen Neubau. Aber wenn auch hierfür trotz der Schwierigkeiten, welche der Umstand machte, dass binnen Kurzem an die Stelle der chirurgischen Klinik ein ganz anderes Institut bei dem Umbau der Charité treten sollte, möglicherweise die Mittel hätten erreicht werden können, so wäre das Abhalten der Klinik für mindestens 3 Semester nur in ausserordentlich beschränktem Maasse möglich gewesen. In dieser Verlegenheit kam ich auf die Idee, eine Vergrösserung des Saales dadurch herbeizuführen, dass ihm der hohe und breite, anstossende Corridor und zwar noch um etwas darüber hinaus, hinzugefügt wurde. Die Wand von dem Operationsraum nach dem Corridor wurde durchgeschlagen, die Decke durch Eisenträger gestützt, nach beiden Seiten nach dem Corridor wurden Doppelthüren angebracht. Auf der Rückseite des klinischen Auditoriums öffnete sich nur die Thür für den elektrischen Fahrstuhl.

Auf diese Weise gelang es, bis zu 250 Menschen, 200 Menschen bequem, im Auditorium unterzubringen und ich kann die erfreuliche Thatsache hinzufügen, dass sich sehr bald die Zahl der Besucher dementsprechend gehoben hatte.

Der Verkehr vor den Krankensälen der oberen Etage ist dadurch allerdings bis zu einem gewissen Grad beschränkt. Es hat dies, da ein Verkehr innerhalb der Krankensäle durch die Verband- resp. Wärterräume möglich ist, keine schädigende Wirkung. Auf jeden Fall ist die Ruhe gerade durch die Einrichtung erheblich grösser geworden.

Leichter als die Vergrösserung der Klinik als Auditorium liess sich dieselbe in der Richtung des Raumes für Operation und Verband bewerkstelligen. Hier war bereits vor der eben geschilderten Raumerweiterung ein neben der Klinik gelegener 2-fenstriger Raum zu einem kleinen Operations- und Verbandraum hergerichtet worden, welcher nun jetzt, nachdem der Corridor noch über den Raum der Klinik hinaus und über die Thür dieses kleinen Raumes, welche entfernt und statt dessen mit einem Schiebvorhang versehen wurde, durch Brettervorschlag und Doppelthür verschlossen worden ist, vollkommen bequem zugänglich für den Hauptoperationsraum gelegen ist.

Der Operationsraum ist neu mit Fliesen belegt, für Abfluss von dem Fliesenraum in gehöriger Weise (?) gesorgt worden. Vorher waren die hölzernen Instrumentenschränke beseitigt, die unzureichenden Waschvorrichtungen entfernt worden.

Dann wurden Eisenglasschränke für neue Instrumente auf der einen

Digitized by Google

Seite des Raumes eingefügt und auf derselben Seite wurde der Desinfectionsapparat für Instrumente angebracht. Gegenüber diesen Schränken wurde vom Fenster angefangen zunächst ein mit Marmorplatten hergestellter Instrumentenspülraum, daneben 4 in weisse Marmorplatten eingelassene Waschbecken, alle diese Apparate mit kaltem und heissem Wasser versorgt, angelegt. Am Corridorende dieser Seite findet sich ein Eisenglasschrank für Chemikalien und Chloroform, Aether u. dgl. m. Das ganze Mobiliar wird durch eine Anzahl mit Rollen versehener Glastische, von Glas und Polstertischen ebenfalls mit Rollen für Untersuchung und Operation vervollständigt. Ein Oberlicht ist angelegt worden, welches, soweit nöthig, das hohe Seitenlicht ergänzt. Eine breite Marmorplatte zieht sich vor dem Seitenlicht hin. Sie hat den Zweck, die Dinge aufzunehmen, welche nicht aseptisch sind, vor allem Demonstrationspräparate. In dem Operationsraum regiert die Schwester. Nur sie hat Instrumente, Verbandstücke, Nadel und Faden, Catgut, Jodoform etc. ja nach dem Bedarf der Operirenden zu verabreichen. Unberufene Finger dürfen an all' diese Dinge nicht rühren.

Die Poliklinik und die klinischen Arbeitsräume.

Wenn man durch den Garten der chirurgischen Klinik nach der Richtung der Luisenstrasse geht, so gewahrt man an der die Grundstücke der Luisenstrasse begrenzenden Mauer eine breite Treppe in zwei Absätzen. Sie führt zu den klinischen Arbeitsräumen und zur Poliklinik.

Chirurgische Poliklinik.

Fig. 4. Erdgeschoss.

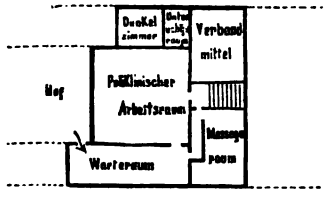
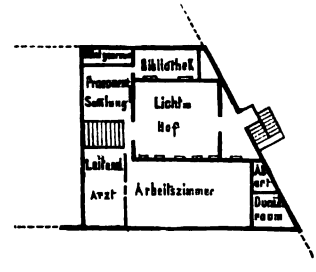


Fig. 5. I. Stock.



Es war ein ausserordentlich glücklicher Griff für die chirurgische Klinik, dass das Haus Louisenstrasse No. 2 angekauft wurde, um in dem Hinterhaus desselben und den Nebenbauten die Poliklinik und die Arbeitsräume unterzubringen. Die ursprüngliche Bestimmung der Anlage war freilich eine durchaus andere. Vom Hof aus gleicher Erde steht man vor einem frü-

Digitized by Google

heren Gesellschaftssaal mit seinen Nebenräumen, Küche, Billard etc., jetzt Poliklinik mit den nöthigen Nebenräumen und von da aufwärts führt eine Stiege unter ein Glasdach, von welchem rechts und links sich Räumlichkeiten mit vielen Fenstern finden, welche als Studentenkneipen gedient haben. Diese letzteren Räume sind zu Arbeitsräumen umgestaltet worden. Man kann wohl sagen, nach beiden Richtungen haben sich die früheren Tanz- und Kneiplocale ganz ausserordentlich gut in ihrer Umwandlung zu wissenschaftlichen und praktischen Arbeitsräumen bewährt.

Sehen wir uns an der Hand der Skizze (Fig. 4) die verschiedenen Räume an, so gelangt man zunächst durch den Thorweg des Hauses Luisenstrasse 2 und durch den Hof gleicher Erde in die Poliklinik. Der Weg dahin führt durch den rechts gelegenen Warteraum in den früheren Gesellschaftsraum jetzt den eigentlichen Abfertigungsraum der Poliklinik. Derselbe ist mit einer Anzahl von Oberlichtern versehen und hat auf der linken Seite einen Dunkelraum für Spiegeluntersuchungen sowie einen besonderen Untersuchungsraum. Hinter dem Raum ist auf der linken Seite, die alte Küche als Raum für die Anfertigung von Verbänden allerlei Art (Gyps, Filz etc.), sowie von Medicamenten zurechtgemacht. Die Poliklinik selbst ist mit Untersuchungstischen, Untersuchungs- und Operationsinstrumenten aller Art, mit Wasch- und Spülvorrichtungen, kaltem und warmem Wasser reichlich versehen.

Von der der Hofseite gegenüberliegenden Wand führt eine Treppe hinauf zu dem bereits besprochenen glasüberdachten Raume, von welchem aus rechts und links Eingänge nach den alten Kneiplocalitäten und Nebenräumen führen (Fig. 5). Auf der rechten Seite liegt zunächst das Arbeitszimmer des poliklinischen Arztes (Prof. Hildebrand). Von diesem Zimmer aus ebenfalls rechts nach der Seite der Charité hin kommt dann der mit 6 grossen Fenstern versehene Arbeitssaal. Er hat eine Grösse von 13,60 zu 6,10. An den Fenstern sind etwa 8—10 mikroskopische Sitzplätze, im Raum selbst stehen Tische für anatomische und für bakteriologische Arbeit.

Links von der Treppe kommt zunächst ein 8,20 : 5,20 grosser Raum, welcher im vorderen Theil die sich erst heranbildende Sammlung aufnimmt. Der hintere pathologisch-anatomische Theil ist durch einen schweren dunklen Vorhang abgegrenzt und dient der Anfertigung von Röntgenbildern. Von diesem Raume nach vorn, also über den Hof gegenüber dem grossen Arbeitsraum war ein kleiner Raum ursprünglich für den klinischen Director vorgesehen. Derselbe wird jetzt für die neu angelegte kleine Bibliothek, welche wesentlich chirurgische Fachjournale und referirende Blätter ent-

Digitized by Google

halten soll, eingerichtet. So wird nach und nach alles zusammen sein, was zu wissenschaftlichen Arbeiten des Chirurgen nothwendig ist. Nur mangelhaft, weil am Kellerraum gelegen, sind vorläufig noch die Thierställe. Neuerdings ist ein den Anforderungen entsprechender Stall mit Laufgarten im Garten der chirurgischen Klinik angelegt worden.

In dem Personenstand der chirurgischen Klinik und Poliklinik ist mit dem Herbst 1895 in Folge der veränderten Verhältnisse einiges neu geworden.

Vor allem erwies es sich als nothwendig, einen geeigneten Mann für die chirurgische Poliklinik zu finden, welcher zugleich fähig war, etwaige experimentelle und pathologisch-anatomische Arbeiten in dem Arbeitsraum zu controlliren. Es wurde also dafür eine besondere Stelle gegründet und als erster Mitarbeiter von dem Verfasser der Professor extraordinarius Dr. Hildebrand vorgeschlagen und angenommen. Ihn unterstützte bis dahin in der Poliklinik Herr Stabsarzt Tillmann. Einige Unterärzte wurden von Seiten der Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums zur Hilfe commandirt. Dazu finden sich ständig noch einige Volontärassistenten.

Auch in der chirurgischen Klinik wurde auf Wunsch des Directors ein Civilassistent bestellt, der neben einer relativ kleinen Hospitalabtheilung die Aufgabe hat, die Untersuchung pathologisch-anatomischer Objecte der Klinik zu besorgen. Es wird von ihm eine besondere technische Vorbildung in pathologischer Anatomie und Histologie erlangt. Der erste Inhaber dieser Stelleist Herr Dr. Bennecke. Ausser diesen Assistenten sind in der Klinik noch 2 Stabsärzte thätig neben einer Anzahl von Unterärzten.

Die Nebenabtheilung ist Herrn Oberstabsarzt Dr. Köhler übertragen worden, welchem ein Stabsarzt nebst einigen Unterärzten zur Seite steht.

Digitized by Google

II.

Bericht über die chirurgische Poliklinik der Charité vom 8. Februar 1896 bis 1. April 1897.

Von

Prof. Dr. **Hildebrand.**

Am 8. Februar 1896 wurde die neugegründete chirurgische Poliklinik der Charité dem Betrieb übergeben. Sie hatte ihr Heim gefunden in dem Hintergebäude des Hauses Luisenstrasse No. 2, das vorher als Studentenkneipe gedient hatte. Die Räumlichkeiten waren für die neue Verwendung äusserst günstig gelegen, sowohl mit Rücksicht auf die Verbindung nach der Stadt, wie mit der Charité, als auch unter einander. Im Ganzen verfügt die Poliklinik über einen Complex von 6 Räumen, der von der Louisenstrasse bequem zugänglich ist. Kommt man wie die Patienten von der Luisenstrasse, so gelangt man durch einen breiten Thorweg in den Hof und von da rechter Hand direkt in das langgestreckte Wartezimmer, in dem bequem 40 Menschen Platz finden. An dem anderen Ende dieses Zimmers auf derselben Seite ist der Zugang zu dem anstossenden Hauptraum, dem Abfertigungsraum. Dieser etwa 12 m im Quadrat, mit Oberlicht, 2 grossen Seitenfenstern und Parquetfussboden diente einst fröhlicheren Aeusserungen menschlichen Seins. An den Abfertigungsraum, in dem untersucht, operirt und verbunden wird, schliesst sich auf der dem Wartezimmer correspondirenden Seite ein geräumiges Dunkelzimmer für die verschiedenen Spiegeluntersuchungen an und ferner ein Raum, der vom Hauptraum nur durch Vorhänge abgetrennt und in sich durch Vorhänge in 2 Theile getheilt ist. Er enthält 2 Betten und dient einestheils zum Ablegen operirter und narkotisirt gewesener Patienten, die hier ausschlafen sollen, anderntheils als

Digitized by Google

separater Untersuchungsraum. Vervollständigt werden die Räume noch durch ein grosses Zimmer für die Herstellung der Verbandmaterialen und ferner durch ein ebenso grosses, in dem alle Massagefälle abgefertigt werden. Diese beiden Räume liegen 3 Stufen tiefer als die übrigen, communiciren aber direct mit dem Hauptraum. Von letzterem führt eine Treppe in das erste Stockwerk, wo sich das grosse Mikroscopirzimmer der chirurgischen Klinik, der Raum für die Sammlungen der Klinik mit dem Röntgenapparat, ein Bibliothekszimmer und mein eigenes Zimmer befinden. Durch diese nahe Verbindung der Poliklinik mit den wissenschaftlichen Untersuchungsräumen der Klinik, ist die Poliklinik in der günstigen Lage rasch mikroskopische Untersuchungen, röntgiographische und photographische Aufnahmen machen zu können. Zwischen Klinik und Poliklinik liegt nur ein Stück des Charitégartens, sodass auch hierhin die Communication eine gute ist.

Das ärztliche Personal der Poliklinik bestand aus mir, dem die Leitung übertragen ist, und Herrn Stabsarzt Tilmann. Ausserdem waren ständig 2 Unterärzte von der Kaiser-Wilhelms-Akademie zur Poliklinik kommandirt. Hierzu kamen noch Volontaire, theils Aerzte, theils Studenten. Die Poliklinik ist jeden Tag mit Ausnahme des Sonntags, von 10—2 Uhr den Patienten geöffnet. Eine Vertheilung der neuen und alten Kranken auf verschiedene Zeiten konnte leider nicht gemacht werden, weil das Material dafür zunächst nicht gross genug war. Eine andere Einrichtung dagegen, die im letzten Herbst getroffen wurde, hat sich sehr gut bewährt, dass nämlich alle Massagefälle in jenem besonderen vorhin erwähnten Raum von einem eigens dafür angestellten Wärter abgefertigt werden.

Es wurden in der Berichtszeit 2902 Kranke untersucht und behandelt. Der grösste Theil stammte natürlich aus Berlin, ein nicht ganz kleiner Theil aus der Umgegend, der Rest schliesslich aus den anderen Kliniken und Polikliniken der Charité. Ganz natürlicher Weise war die Frequenz sehr starken Schwankungen unterworfen, doch hat eine stetige Zunahme stattgefunden. Eine immer grössere Regelmässigkeit trat ein, sodass die öden Tage starker Ebbe nicht wiedergekehrt sind. Jetzt kommen durchschnittlich 15 neue Patienten am Tag. Die Kranken, bei deren Untersuchung es sich ergab, dass sie nicht Gegenstand chirurgischer Therapie waren, sondern anderen Gebieten angehörten, wurden den anderen Polikliniken der Charité überwiesen. Es wurde streng an dem Grundsatz festgehalten, jedem das Seine zu geben, weil so am besten für das Wohl der Kranken gesorgt ist, haben wir doch specialistische Polikliniken und nicht

Digitized by Google

allgemeine. Dass auch in anderen Polikliniken der Charité dieselben Grundsätze herrschen, hat mir mancher zugeschickte interessante Fall bewiesen.

Uebersicht über die in der Berichtszeit behandelten Krankheitsfälle.

I. Erkrankungen des Schädels und Gesichts.

1. Verletzungen:
   - a) Quetsch- und Schnittwunden . . . 106
   - b) Kephalhaematom 2
   - c) Verbrennungen 9
   - d) Erfrierungen (Nase) 1
   - d) Fracturen des Schädels 4
   - „ der Nasenbeine 1
   - „ des Unterkiefers . . . 1
2. Fremdkörper in Höhlen 8
3. Entzündungen und Krankheiten der äusseren Weichtheile:
   - a) Abscesse 19
   - b) Furunkel 19
   - c) Phlegmone 6
   - d) Erysipel 3
   - e) Vereiterung der Parotis 1
   - f) Lupus 17
4. Geschwülste der äusseren Weichtheile:

a) Atherome	21	f) Carcinom der Lippen . .	3
b) Dermoide	5	g) Ulcus rodens am Auge .	1
c) Angiome	11	h) Cyste der Parotis . . .	2
d) Fibrom	1	i) Endotheliom der Parotis .	1
d) Sarkome	3		

5. Missbildungen:
   - Hasenscharten 6

II. Erkrankungen der Nasenhöhle.

- Katarrhalische Schwellung der Schleimhaut und der Muscheln 18
- Polypen 16
- Schiefes Septum 9

Digitized by Google

III. Erkrankungen des Ohres.

Furunkel des äusseren Gehörganges, Cerumenpfröpfe, eitriger Mittelohrcatarrh 34

IV. Erkrankungen der Kiefer, Mund, Zunge und Rachen.

Caries dentium 125
Zahncysten 5
Carcinom des Oberkiefers . 1
Ankylose des Kiefergelenks . 1
Zungen-Gumma 1
Zungen-Tuberculose . . . 2
Zungen-Adenom 1
Zungen-Carcinom 4
Zu kurzes Frenulum linguae . 1
Gaumenspalten 5
Angina, Diphtherie 28
Fremdkörper (Gräte) im Rachen 1
Hypertrophie der Tonsillen und adenoide Wucherungen der Pharynxtonsille 27

V. Hals und Nacken.

1. Aeussere Verletzungen 4
2. Acute Entzündungen:
   Furunkel 19
   Abscesse 28
   Acute Entzündung der Submaxillaris . . 1
3. Tuberculose der Halslymphdrüsen 30
4. Geschwülste:

Lipome (symmetrische) . . 1
Atherome 1
cmg. Kiemengangscyste . . 1
Hygroma colli ongenit. . . . 1
Endotheliom der Submaxillaris 1
Sarkom 1
Lymphoma malignum . . . 1
Gumma des M. sternocleidom. 1
Struma 13

5. Caput obstipum 14

VI. Oesophagus.

Fremdkörper im Oesophagus 2
Narbige Strictur 1
Carcinom des Oesophagus 1

VII. Larynx.

Acute Entzündung 16

Digitized by Google

VII. Rumpfwand.

1. Verletzungen:
   - a) Schnitt- und Quetschwunden . . . 5
   - b) Verbrennungen 1
   - c) Contusionen 5
   - d) Haematome 2
   - e) Fracturen der Rippen 3

2. Acute Erkrankungen:
   - Furunkel und Carbunkel 13
   - Phlegmone 2
   - Erysipel 4
   - Nabelentzündung 5
   - Abscesse 28

3. Chronische Entzündungen:
   - tuberculöse Abscesse bei Wirbel- und Rippentuberculose . . 8

4. Geschwülste:
   - Lipome 4
   - Angiome 2
   - Fibrome am Nabel 1
   - Sarkom des Brustbeins 1
   - Keloid 1

IX. Erkrankungen der Brustdrüse.

- Acute Mastitis 27
- Tuberculose der Mamma 1
- Interstitielle Mastitis 3
- Fibroadenom 4
- Carcinom 7
- Carcinomrecidive 2

X. Hernien.

- Leistenbrüche 48
- äusserer directer Leistenbruch 1
- Schenkelbrüche 3
- Nabelbrüche 7
- Hernien der Linea alba 2

Digitized by Google

XI. Erkrankungen innerer Organe.

Pleuraempyem	3	Leberlues	1
Magencarcinom	1	Wanderniere	9
Perityphlitis	3	Nierengeschwülste	4
Darmcarcinom	1	leukämischer Milztumor	1
Gallensteinkolik	6	unklare Bauchgeschwülste	2

XII. Erkrankungen des Rectum und Anus.

Atresia ani	1
Analfissuren	8
Analfisteln	14
Analprolaps (zum Theil nach Operationen)	6
Hämorrhoiden	15
Stricturen	5
Carcinome	6

XIII. Erkrankungen der Blase und Harnröhre.

Stricturen der Harnröhre	6
Hypospadie	5
Epispadie	2

XIV. Erkrankungen der männlichen Genitalorgane.

Fremdkörper im Penis	1
Phimosen	12
Orchitis	1
Epididymitis	6
Hydrocele tun. vag.	10
Hydrocele des Saamenstranges	2
Spermatocele	4
Varicocele	2
Geschwülste des Hodens	4
Kryptorchismus	1

XV. Erkrankungen der weiblichen äusseren Genitalien.

Condylomata acuminata	1
„ lata	1
Bartholinitis	2
Cyste der grossen Labie	1

Digitized by Google

XVI. Erkrankungen der oberen Extremität.

1. Verletzungen:

Schnitt- und Quetschwunden	139
„ mit Fremdkörpern	19
Verbrennungen	16
Erfrierungen	3
Muskelriss (Biceps)	1
Contusionen	31
Distorsionen	10

Fracturen:	Clavicula . . . 14	Fracturen:	Radius 17
„	Humerus . . . 6	„	Ulna 3
„	Ellbogengelenk . 3	„	Metacarpus . . . 1
„	Vorderarm . . . 4	„	Phalanx 3
Luxationen:	Schulter . . . 11	Luxationen:	Ellbogen . . . 2
„	(dazu reponirte . 5	„	Daumen . . . 1

2. Entzündungen der Weichtheile:

Furunkel	12	Erysipeloid	3
Abscesse	33	Ekzeme	9
Phlegmonen	30	Onychia maligna	1
Panaritien	69	Tendovaginitis	12
Onychien	10	Dupuytren'sche Contractur	4

3. Entzündungen der Gelenke und Knochen:

Acute eitrige Entzündung des Schultergelenkes	1
„ „ „ des Ellbogengelenkes	1
Gonorrhoische Entzündung des Schultergelenkes	1
„ „ des Ellbogengelenkes	2
„ „ des Handgelenkes	3
„ „ des Phalangengelenkes	1
Tuberculöse Entzündung des Schultergelenkes	3
„ „ des Ellbogengelenkes	8
„ „ des Handgelenkes	4
„ „ des Fingergelenkes	3
Arthritis deformans und chron. Rheumatismus des Schultergelenkes	8
„ „ „ „ „ des Ellenbogengelenkes	3
„ „ „ „ „ des Handgelenkes	4

Digitized by Google

Synechien und Contracturen des Schultergelenkes . . 3
„ „ „ des Ellbogengelenkes . . 7
Pseudarthrosen nach Resection im Ellbogen . . . 2
Acute Osteomyelitis und Nekrose des Clavicula . . 1
„ „ „ „ des Humerus . . 6
Tuberculose des Knochens (Spina ventosa) 5
Geschwülste: Hygrome 2
„ Ganglien 6
„ Warzen 2
„ Angiome 2
„ Sarkome 1
„ Exostosen. 2
Missbildungen: Ueberzählige Finger, Syndactylie . . 6

XVII. Erkrankungen der unteren Extremität.

1. Verletzungen: Quetsch- und Schnittwunden. . . . 37
„ „ mit Fremdkörpern 6
„ Verbrennung 3
„ Contusionen 16
„ Distorsionen 14
„ Fracturen des Femur 6
„ „ der Patella (dar. a. alte geh.) 7
„ „ der Tibia 6
„ „ der Fibula 1
„ „ der Knöchel 2
„ Narbencontractur 1

2. Entzündungen:

Abscesse 29
Furunkel 22
Phlegmonen 20
Eingewachsener Nagel . . . 16
Bubonen 13
Ulcera cruris 92
Bursitis praepat. 1
Bursitis der grossen Zehe . . 2
Tendovaginitis (Achillessehne) 4
Hühneraugen 4
Varicen 25

3. Erkrankungen der Gelenke und Knochen.
Gonorrhoische Erkrankung des Kniegelenkes . . . 1
Erguss im Gelenk nach Trauma: Knie 9
Erguss zweifelhafter Aetiologie (Gonorrhoe?): Knie . 8

Digitized by Google

Tuberculose der Gelenke: Hüfte	15
„ „ „ Knie	14
„ „ „ Fuss	3
Arthritis deformans: Hüfte	1
„ „ Knie	7
Arthropathia tabica: Knie	1
Coxa vara	1
Gelenkkörper im Knie	1
Congenitale Luxation in der Hüfte	9
Contracturen im Knie	2
Ankylosen	3
Acute Osteomyelitis und Nekrose: Femur	8
„ „ „ „ Tibia	6
„ „ „ „ Fibula	1
Rhachitische Verbiegungen der Beine und Genu valgum rhachit.	38
Pes planus	28
Pes equinovarus	11
Pes calcaneus	1

Geschwülste: Lipome	1	Geschwülste: Sarkome	1
„ Hygrome	6	„ Carcinome	2
„ Angiome	1	„ Exostosen	8

XVIII. Erkrankungen der Wirbelsäule.

Fremdkörper (Nadel) in der Wirbelsäule	1
Skoliose	18
Rhachitische und tuberculöse Kyphose	23
Arthritis deformans	1
Spina bifida	4

XIX. Geschlechtskrankheiten: 22.

Zu diesen Patienten kommen noch 95, die aus der chirurgischen Klinik zur Nachbehandlung übernommen wurden, und ferner 126, bei denen der objective Befund ein negativer war. Ferner wurden an andre Polikliniken verwiesen: 336.

Der chirurgischen Klinik wurden 190 Kranke zugeschickt.

Digitized by Google

Die Fälle, die ambulant zu behandeln waren, wurden in der Poliklinik behandelt. Uebrigens werden die Anschauungen über das, was ambulant zu behandeln ist, durch die Verhältnisse sehr modificirt. Das etwas besser situirte Publicum zeigt im Allgemeinen weniger Neigung sich zum Zweck einer Operation, ich sehe natürlich von grossen Operationen ab, in die Klinik aufnehmen zu lassen. Die stets wiederkehrende Frage ist: „geht es nicht auch, wenn Sie uns hier operiren und wir zu Hause bleiben"? Sie sind bereit jeden Tag sich vorzustellen. Und das wird ja durch die mannichfachen Verkehrsmittel hier sehr erleichtert. Man wird auf diese Weise gezwungen mehr ambulant zu behandeln als man sonst an mancher kleineren Universität mit wesentlich ländlicher Klientel thun kann. Andererseits ist der alleinstehende Mensch, der nur eine Schlafstelle hat, oder das Dienstmädchen, dessen Bett für die Nacht in der Küche aufgeschlagen wird, gern bereit sich im Krankenhaus aufnehmen zu lassen oft wegen kleiner Leiden, die durchaus nicht Gegenstand der Behandlung einer stationären Klinik zu sein brauchen. Soweit es möglich war, wurde das Material zum Unterricht verwendet. Viele Fälle wurden in dem von mir abgehaltenen chirurgisch-diagnostischen Curs vorgestellt und auch operirt.

Auf die interessanten Fälle hier näher einzugehen will ich verzichten, da dieselben theils in Doctordissertationen, theils in meinen Arbeiten verwerthet werden.

Digitized by Google

Aus der geburtshüflichen Klinik.

Unter Leitung des Geh. Med.-Raths Prof. Dr. Gusserow.

Bericht über das Jahr vom 1. April 1895 bis 31. März 1896.

Von

Stabsarzt Dr. **Klauer.**

A. Statistisches.

Am 1. April 1895 war in der geburtshülflichen Klinik ein Bestand von

76 Wöchnerinnen,
1 Kreissenden,
10 Schwangeren,

insgesammt von 87 Personen.

Der Zugang im Berichtsjahre betrug

366 Schwangere,
1417 Kreissende,
48 Halbentbundene,
79 Ganzentbundene,

insgesammt 1910 Personen,

so dass die Gesammtsumme der Behandelten 1997 beträgt.

Vom Zugang kamen 1813 von ausserhalb, 97 von anderen Krankenabtheilungen der Charité, und zwar:

15 von äusseren Abtheilungen,
25 „ inneren „
32 „ der Abtheilung für Geschlechtskranke,
7 „ „ „ „ Geisteskranke,

Latus 79

Digitized by Google

Transport	79
6	von der Abtheilung für Krampfkranke,
2	„ „ „ „ Hautkranke,
3	„ „ „ „ gynäkol. Kranke,
3	„ „ „ „ gefangene Kranke,
4	„ dem Institut für Infectionskrankheiten,
97.	

Von den im Berichtsjahre behandelten Frauen waren

verheirathet . . 276,
unverheirathet . 1634

und standen im Alter von

14—15	Jahren . . .	1
16—20	„ . . .	440
21—25	„ . . .	794
26—30	„ . . .	395
31—35	„ . . .	199
36—40	„ . . .	68
41—45	„ . . .	13
		1910

Von den 10 im Bestand übernommenen und 366 neu zugegangenen Schwangeren wurden

296 entbunden,
61 schwanger entlassen,
11 schwanger verlegt,
368,

so dass am Jahresschluss ein Bestand von 8 Schwangeren verbleibt.

Die Gesammtzahl der im Berichtsjahre in der Anstalt entbundenen bezw. in dieselbe als halb- und ganzentbunden aufgenommenen Frauen betrug 1781. Diese Ziffer vertheilt sich in folgender Weise auf die einzelnen Monate:

April . . .	151	October . .	118
Mai	173	November . .	125
Juni	143	December . .	127
Juli	140	Januar . . .	154
August . . .	152	Februar . .	172
September . .	155	März . . .	171

Digitized by Google

Es fanden mithin durchschnittlich im Monat 148,4 und an je einem Tage 4,88 Entbindungen statt.

Von den Entbundenen

waren			standen im		
I.	Gebärende	950	3.	Schwangerschaftsmonat	4
II.	„	551	4.	„	6
III.	„	158	5.	„	12
IV.	„	36	6.	„	27
V.	„	32	7.	„	56
VI.	„	20	8.	„	124
VII.	„	7	9.	„	369
VIII.	„	7	10.	„	1183
IX.	„	9		Summa	1781.
X.	„	2			
XI.	„	2			
XII.	„	2			
XIII.	„	4			
XIV.	„	1			
	Summa	1781.			

Im Ganzen sind somit bei einem Bestande von 76 Wöchnerinnen und 1 Kreissenden und einem Zugange von 1781 Kreissenden bezw. Wöchnerinnen im Berichtsjahre 1858 Wochenbetten beobachtet worden.

Von diesen 1858 Wöchnerinnen kamen in Abgang

1677 als gesund bezw. geheilt,
21 „ gebessert bezw. vor Ablauf ihres sonst normalen Wochenbettes,
83 „ verlegt,
19 „ gestorben,
Summa 1800,

so dass am Jahresschluss ein Bestand von 58 Wöchnerinnen verbleibt.

Die Verlegung der 11 Schwangeren und 83 Wöchnerinnen erfolgte wegen

Strafhaft	bei 2	Transport	27
Syphilis	„ 12	Gonitis gonorrhoica . .	bei 1
Gonorrhoe	„ 13	Fistel nach Empyem .	„ 1
	Latus 27		Latus 29

Digitized by Google

	Transport	29		Transport	64
Gonitis	bei	3	Endocarditis	bei	1
Phlebitis	„	1	Vitium cordis	„	3
Mastitis	„	1	Scarlatina	„	3
Ulcus cruris	„	1	Hemiplegie	„	1
Phlegmone	„	4	Nephritis	„	2
Prolapsus vaginae	„	1	Larynxstenose	„	1
Abortus	„	5	Enteritis. Lungeninfarct	„	1 [1]
Parametritis	„	4	Chorea	„	2
Blasenscheidenfistel	„	1	Epilepsie	„	5
Lungentuberculose	„	10	Geistesstörung	„	5
Bronchialcatarrh	„	2	Wochenbettspsychose	„	5
Pneumonie	„	1	Atrophia nervi optici	„	1
Arachnitis	„	1			
	Latus	64		Summa	94

Die Todesursache war bei den 19 während des Berichtsjahres in der Klinik gestorbenen Frauen:

Sepsis puerperalis	5	Mal
Peritonitis	1	„
Eclampsie [2]	9	„
Uterusruptur	1	„
Verblutung bei Placenta praevia	1	„
Arachnitis tuberculosa	1	„
Apoplexia cerebri	1	„
Summa	19.	

[1] Breuning, s. Wochenbetterkrankungen: Puerperalfieber und Eclampsie, Fall 30.

[2] Krahn (Eclampsie, Fall 18) wurde auf dem gynäkologischen Pavillon aufgenommen behufs sofortiger Operation. Der Fall ist, obwohl der gynäkologischen Abtheilung zugehörig, hier mit abgehandelt.

Digitized by Google

B. Schwangerschaftsstörungen.

I. Aborte

gelangten 10mal zur Behandlung, davon 4 im 3. und 6 im 4. Schwangerschaftsmonat bei 4 Erst- und 6 Mehrgebärenden.

Während 3 Frauen als Ursache ihres Aborts schwere Arbeit, bezw. das Heben schwerer Gegenstäude angaben, liess sich bei einer floride Syphilis nachweisen. In den übrigen Fällen war ein ätiologisches Moment nicht festzustellen.

In 5 Fällen musste wegen der bestehenden starken Blutung die manuelle bezw. digitale Ausräumung vorgenommen werden, während 5mal die Ausstossung des Uterusinhalts spontan erfolgte. Der Verlauf des Wochenbetts war nur in einem Falle durch vorübergehendes Fieber ohne Befund gestört, sonst durchaus normal. Sämmtliche 10 Frauen wurden gesund entlassen.

II. Fehlgeburten

wurden 95mal und zwar bei 54 Erst- und 41 Mehrgebärenden beobachtet.

V. Monat: 12 Fälle.

Dieselben betrafen 5 Erst- und 7 Mehrgebärende. Von den geborenen Früchten lebte nur 1, waren frischtodt 7 und macerirt 4. Dieselben stellten sich zur Geburt in Schädellagen 7mal, in erster gemischter Steisslage 1mal, während in 4 Fällen sich über die Kindslage nichts ermitteln liess.

Als Ursache der Fehlgeburt wurde 2mal ein Sturz bezw. Fall angegeben. In 3 Fällen wurde Syphilis der Mutter, in 1 Falle Syphilis der Frucht festgestellt. 1mal war eine schwere Gehirnerkrankung der Mutter (Arachnitis), 1mal die myxomatöse Entartung eines Lappen der Plazenta wohl als Ursache der Fehlgeburt anzuschuldigen.

In 8 Fällen war ein Eingriff nicht nöthig, sondern der Verlauf spontan, während in je einem Falle die Tamponade des Cervikalkanals wegen starker Blutungen und ungenügender Erweiterung desselben und die manuelle Ausräumung der bereits in Zersetzung übergegangenen Eihäute erforderlich war. Einmal wurde wegen starker Blutung bei partieller myxomatöser Entartung der Placenta die Wendung auf den Fuss, einmal in dem Falle

Digitized by Google

von Arachnitis die Wendung mit Anschluss der Extraction nach vorheriger Erweiterung des Muttermundes durch seitliche Incisionen ausgeführt.

Bei 10 Frauen verlief das Wochenbett ohne Störung, während es in 1 Falle, der schliesslich in Genesung überging, durch eine Parametritis gestört war. Der Fall von Arachnitis endete in den ersten Wochenbettstagen tödtlich.

VI. Monat: 27 Fälle bei 12 Erst- und 15 Mehrgebärenden. Da es sich in einem Falle um eine Zwillingsgeburt handelte, so betrug die Zahl der geborenen Früchte 28. Von ihnen waren lebend 7, frischtodt 13, macerirt 8. Eine derselben war ein frischtodter Anencephale mit noch anderen Missbildungen (s. unter G. Fruchtbefunde!).

Die Früchte stellten sich zur Geburt in

Schädellagen	17 mal,
Fusslagen	3 „
Steisslagen	4 „
unbekannten Lagen	4 „
Summa	28 mal.

Nabelschnurvorfall wurde in einem Falle von Fusslage beobachtet.

In 1 Falle musste wegen starker Blutungen bei nicht genügend erweitertem Muttermunde die Tamponade des Cervicalkanals ausgeführt werden, worauf die Fehlgeburt ohne Störung spontan verlief. 1 mal wurde wegen Eclampsie die Eiblase gesprengt, und nachdem durch kräftige Wehen der Muttermund genügend erweitert war, der Kopf der Frucht mit dem Finger angebohrt und die letztere extrahirt. In je einem Falle wurde die Wendung mit sofort angeschlossener Extraction gemacht wegen hohen Fiebers bezw. Blutungen bei tiefem Sitz der Placenta, welche schliesslich noch wegen atonischer Blutung manuell gelöst werden musste. Einmal trat in der Nachgeburtsperiode eine schwere atonische Nachblutung auf, welche nach einer heissen Uterusausspülung stand.

Als Ursache der Fehlgeburt wurde 1 mal ein Schreck und 2 mal ein Fall angeschuldigt. Syphilis der Frucht wurde in 4, der Mutter in 2, der Mutter und des Kindes in 1 und der beiden Erzeuger und des Kindes in 1 Falle festgestellt. 1 mal war eine bereits vor der Entbindung bestehende schwere, im Wochenbett tödtlich endende Peritonitis und 1 mal Eclampsie der Mutter als Ursache der Fehlgeburt zu betrachten.

26 Frauen konnten als gesund entlassen werden, von denen 6 vorübergehend während des Wochenbetts fieberten (5 ohne Befund, 1 wegen Zer-

Digitized by Google

setzung der Lochien), während 20 einen völlig ungestörten Wochenbettsverlauf hatten.

VII. Monat: 56 Fälle bei 37 Erst- und 19 Mehrgebärenden. Die Zahl der geborenen Früchte betrug, da es sich in 2 Fällen um Zwillingsgeburten handelte, 58. Eine derselben wurde nicht mit der Mutter zur Anstalt gebracht. Ueber sie fehlen alle Nachrichten. Von den übrigen 57 kamen zur Welt lebend 25, frischtodt 5 und macerirt 27. Die Früchte stellten sich zur Geburt in folgenden Lagen:

Schädellagen	36 mal,
Fusslagen	8 „
Steisslagen	3 „
Steissfusslagen	2 „
Querlagen	1 „
unbekannten Lagen	8 „
Summa	58 mal.

Eine der Schädellagen war mit Armvorfall verbunden und wurde wegen Fiebers mittelst der Zange beendigt. In diesem Falle wurde nach der Entbindung eine Uterusausspülung mit Lysollösung gemacht. Das Wochenbett verlief normal. 2 mal wurde die Geburt durch Sprengung der Eiblase beschleunigt, wozu in dem einen Falle Fieber, in dem anderen Blutungen wegen tiefen Sitzes der Placenta die Indication abgaben. Einmal wurde wegen Blutungen in Folge vorzeitiger Lösung der Placenta die Frucht exprimirt und einmal wegen Querlage bei Placenta praevia die combinirte Wendung ausgeführt. In allen anderen Fällen war ein Eingriff nicht nöthig.

Als Ursache der Fehlgeburt wurde in 5 Fällen ein Sturz bezw. Fall und 2 mal schwere Arbeit bezw. das Heben schwerer Lasten angegeben. Syphilis der Frucht wurde 12 mal, der Mutter 6 mal, des Kindes und der Mutter 10 mal festgestellt. In 2 Fällen war eine hochgradige Lungentuberculose, in 1 Falle Eclampsie, 1 mal eine septische Phlegmone der Parotis, 1 mal chronische Nephritis, 1 mal ein Beckenexsudat und 1 mal Scarlatina als Ursache der Fehlgeburt zu betrachten.

Das Wochenbett verlief ohne jegliche Störung bei 43 Frauen, während es bei 12 Frauen vorübergehend durch Fieber gestört war. Das letztere war bedingt durch

Scarlatina in	1 Falle,
Angina tonsillaris in	2 Fällen,
Tuberculosis pulmon. in	2 „

Digitized by Google

Galactostase in	3	Fällen,
Bronchialcatarrh in	1	„
Beckenexsudat in	1	„

In 2 Fällen war eine Ursache des Fiebers nicht zu ermitteln.

Der Fall von septischer Phlegmone der Parotis, welcher zur Entbindung von der äusseren nach der geburtshülflichen Abtheilung verlegt wurde, nachdem auf ersterer wegen Glottisödems die Tracheotomie gemacht war, wurde sofort zurückverlegt nach der Geburt und endete auf der äusseren Station letal.

Die Lebensdauer der lebend geborenen Früchte, welche, sofern sie nicht wenige Minuten nach der Geburt starben, sämmtlich in Wärmapparaten aufbewahrt wurden, schwankte zwischen $^1/_2$ Stunde und 6 Tageu.

Ein Fall von Fehlgeburt konnte unter die oben angeführten nicht eingegliedert werden, weil die Frau ohne Frucht eingeliefert wurde und über die Dauer ihrer Schwangerschaft keinerlei Angaben machen konnte. Die Hebamme hatte ihr gesagt, das Kind stamme aus dem 7. Monate.

III. Schwangerschaftsniere

kam im Berichtsjahre 35mal zur Beobachtung und zwar bei 23 Erst- und 12 Mehrgebärenden. In 16 Fällen brach Eclampsie aus. 2mal wurde Zwillingsschwangerschaft, 1mal Hydramnion beobachtet. Eine Frau verliess unentbunden trotz ärztlichen Abrathens die Anstalt, nachdem bei ihr während einer 6tägigen Behandlung eine wesentliche Besserung ihres Nierenleidens erzielt worden war. Ueber ihr weiteres Schicksal ist Nichts bekannt geworden.

Wiederholt gelang es, durch entsprechende Behandlung während der Schwangerschaft bis zur Geburt einen wesentlichen Nachlass der Krankheitssymptome, in einzelnen Fällen sogar ihre vollständige Beseitigung zu erzielen.

Mit Ausnahme der oben erwähnten und 2 anderer Patientinnen, bei denen das Nierenleiden chronisch wurde, konnten sämmtliche Frauen gesund entlassen werden.

Die Einzelheiten sind folgende:

1. Bloch, 23 J., Ip., gr. m. IX, aufgenommen den 29. April 1895. Oedeme der Unterschenkel und Füsse, welche angeblich seit den letzten Wochen bestehen. Im Urin Eiweiss, Blut und granulirte Cylinder. Therapie: Bettruhe, Milchdiät, Wildunger. Die Oedeme gehen schnell zurück, die Anfangs spärliche Diurese hebt sich, die Eiweissmenge nimmt ab. Am 3. Mai erste Wehen, auf welche indess noch an demselben Tage vollständige Wehenschwäche folgt. Patientin verlässt trotz Abrathens unentbunden die Anstalt.

Digitized by Google

2. Kalix, 31 J., Vp., gr. m. VIII, aufgenommen am 17. Mai 1895. 1.—3. Schwangerschaft normal, 4. Abort im 4. Monat. Seit 6 Wochen hat Patientin Magenbeschwerden und bemerkt sie, dass sie nur wenig Urin lässt. Kurze Zeit darauf stellten sich Schmerzen im Kreuz und in der Nierengegend ein. Seit dem 11. Mai zunehmende Oedeme der unteren Extremitäten, dann auch des Bauches, sodass sie das Bett nicht mehr verlassen konnte. Seit 14. Mai verspürte sie keine Kindsbewegungen mehr. Vom 14. Mai an heftige Kopf- und Augenschmerzen. Bei der Aufnahme bestehen hochgradige Oedeme der unteren Extremitäten und des Bauches, geringere des Gesichts und der Handrücken. Im Urin finden sich grosse Quantitäten Eiweiss und vereinzelte gekörnte Cylinder. Therapie: Bettruhe, Milchdiät, Wildunger, Liq. Kal. acet. Am 3. Tage nach der Aufnahme entsteht eine Venenthrombose am linken Oberschenkel. Einen Tag später klagt die Kranke über Brausen im Kopfe und Flimmern vor den Augen. Bis zu der am 25. Mai erfolgenden spontanen Geburt eines macerirten 42,5—1170 Mädchens sind die Krankheitserscheinungen schon erheblich zurückgegangen, um im sonst normal verlaufenden Wochenbett bald ganz zu verschwinden. Patientin wurde gesund entlassen.

3. Kupisch, IIp., 28 J., gr. m. X., aufgenommen den 15. Mai 1895. 1. Schwangerschaft endete mit Abort im 3. Monat. Starke Oedeme der unteren Extremitäten. Im Urin Eiweiss. Am Tage der Aufnahme erfolgt ohne Störung die spontane Geburt eines lebenden 52,5—3450 Knaben. Im Wochenbett, welches ohne sonstige Störungen verläuft, verschwinden unter Milchdiät und Wildunger die Oedeme und die Albuminurie vom 6. Tage an.

4. Schütt, IIp., 25 J., aufgenommen den 23. April 1895. Während der ersten Geburt trat angeblich Eclampsie auf. Seit dem 12. April 95 bestehen Kopfschmerzen, häufiger Drang zum Harnlassen, Schmerzen in der Nierengegend und Oedeme der Füsse und Unterschenkel, welche letzteren sich auch bei der Aufnahme finden. Im Urin Eiweiss und granulirte Cylinder. Unter Bettruhe, Milchdiät und Wildunger gehen die Krankheitssymptome schnell zurück, sodass sie am 27. April bereits nicht mehr nachzuweisen sind. Am 1. Mai spontane Geburt eines lebenden 55—4240 Knaben. Normales Wochenbett.

5. Luise Möllmer, 34 J., IIIp., aufgenommen den 26. Mai 1895. Die beiden ersten Schwangerschaften verliefen normal. Seit einigen Wochen Oedeme der unteren Extremitäten, welche auch bei der Aufnahme sich finden. Im Urin Eiweiss und granulirte Cylinder. Am Tage der Aufnahme spontane Geburt eines lebenden 50,5—2600 Knaben. Im normal verlaufenden Wochenbett verschwinden unter der Behandlung mit Milchdiät, Wildunger und Liq. Kal. acet. die Krankheitserscheinungen bald, sodass Patientin als gesund entlassen werden konnte (vgl. auch unter rachitisch-plattes Becken).

6. Maass, 33 J., Ip., gr. m. X, aufgenommen den 12. Mai 1895. Keine Oedeme. Im Urin Eiweiss und gekörnte Cylinder. Die Geburt wird wegen Ausziehungserscheinungen bei plattem Becken mit der Zange beendigt. Knabe 51,5—3060 lebend. Im Wochenbett, welches im Uebrigen ohne Störung verläuft, verschwinden unter der üblichen Behandlung schnell die fremden Bestandtheile aus dem Urin (s. unter einfach plattes Becken).

7. Geldner, 23 J., IIp., gr. m. X, aufgenommen den 3. Mai 1895. Am 6. Mai entwickelten sich Oedeme der Unterschenkel und Füsse, während im Urin Eiweiss und gekörnte Cylinder nachzuweisen waren. Therapie: Bettruhe, Milchdiät, Wildunger. Bei der am 6. Mai spontan ohne Störung erfolgenden Entbindung von reifen lebenden Zwillingsknaben waren bereits keine Oedeme mehr und im Urin nur noch Spuren von Eiweiss zu finden, welche während des ohne wesentliche Störung verlaufenden Wochenbetts gänzlich verschwanden.

8. Scholz, s. Eclampsie Fall 7.

Digitized by Google

9. Wuttig, s. Eclampsie Fall 19.

10. Richter, s. Eclampsie Fall 20.

11. Secker, s. Eclampsie Fall 8.

12. Suckow, 24 J., IIp., gr. m. X, aufgenommen den 9. Juni 1895. Am 11. Juni geringe Oedeme der unteren Extremitäten und Schwindelgefühl. Im Urin Eiweiss. Die Oedeme verschwinden bald bei Bettruhe, Milchdiät und Gebrauch von Wildunger, während eine geringgradige Albuminurie über die ohne Störung spontan am 3. Juli erfolgende Geburt eines lebenden 51—3380 Mädchens hinaus noch bis zum 3. Tage des im Uebrigen normal verlaufenden Wochenbetts besteht, um dann auch dauernd zu schwinden.

13. Kohl, s. Eclampsie Fall 9.

14. Bertog, s. Eclampsie Fall 27.

15. Paetzold, 25 J., IIp., gr. m. X, aufgenommen den 24. August 1885. Die erste Schwangerschaft endete mit Fehlgeburt im 6. Monat. Seit Anfang August sollen fliegende Oedeme bemerkt sein. Bei der Aufnahme finden sich Oedeme des Gesichts und der unteren Extremitäten. Im Urin Eiweiss, keine Formelemente. Am Tage der Aufnahme spontane Geburt eines lebenden 50—3080 Mädchens. Im Wochenbett verschwinden unter Behandlung mit Milchdiät, Wildunger und Liq. Kal. acet. die Krankheitssymptome schnell.

16. Leipold, 28 J., Ip., gr. m. X, aufgenommen den 24. August 1895. Nach angeblich ungestörtem Schwangerschaftsverlauf soll die Kranke am 24. August spontan von einem lebenden reifenden Kinde entbunden sein. 2 Stunden nachher stellten sich Benommenheit und Somnolenz ein, welche bei der Einlieferung in die Charité noch bestanden. Ausserdem fanden sich Oedeme der Beine, Hände und des Gesichts, sowie Eiweiss im Urin. Am 1. Wochenbettstage war das Sensorium wieder frei. Unter diuretischer Behandlung schwanden die Oedeme und die Albuminurie bald, sodass Patientin als völlig gesund entlassen werden konnte.

17. Giese, s. Eclampsie Fall 4.

18. Wannags, s. Eclampsie Fall 10.

19. Schöder (s. auch tiefer Sitz der Placenta), 25 J., Ip., gr. m. IX, aufgenommen den 25. October 1895, hat als Kind Masern, Scharlach und Diphtherie überstanden. Die Schwangerschaft verlief ohne Störung bis Ende August, wo sich Oedeme der unteren Extremitäten zeigten. Am 22. October stellten sich Erbrechen, Durchfall und Kopfschmerzen ein. Auch wurden von nun an fliegende Oedeme beobachtet. Eine am 25. October auftretende heftige Blutung veranlasste die Kranke, die Charité aufzusuchen, wo bei der Aufnahme mässige Oedeme der unteren Extremitäten und der äussseren Genitalien festgestellt wurden. Im Urin fand sich Eiweiss in reichlicher Menge. Keine Zeichen von Anämie. Der Muttermund war für 2 Finger durchgängig, die Blase stand noch. I. Schädellage. Da keine Blutung bestand, so wurde exspectativ verfahren. Ohne weitere Störung erfolgte am 26. October früh die spontane Geburt eines lebenden 47,5—2285 Mädchen. Der Eihautriss sass nahe an der Placenta. Unter der gewöhnlichen diuretischen Behandlung verschwanden die Krankheitserscheinungen während des sonst normalen Wochenbettverlaufs schnell.

20. Lehmann, s. Eclampsie Fall 12.

21. Tetzlaff, 20 J., Ip., gr. m. IX, aufgenommen den 26. December 1895, hat angeblich in den letzten 10 Tagen fliegende Oedeme, aber sonst keine Beschwerden bemerkt. Starke Oedeme der unteren Extremitäten. Im Urin sehr viel Eiweiss und vereinzelte granulirte Cylinder. Ohne Störung erfolgte die spontane Geburt eines 45—2195 lebenden Mädchens. Während des durch wiederholte Anfälle von Gelenkrheumatismus gestörten Wochenbetts verschwanden unter der üblichen diuretischen Behandlung zuerst

Digitized by Google

die Oedeme und dann die Cylinder, zuletzt erst (am 25. Wochenbettstage) das Eiweiss. Patientin konnte völlig gesund entlassen werden.

22. Fiedler, 42 J., IVp., gr. m. X, aufgenommen am 13. December 1895 (s. auch unter allgemein verengtes Becken!), hat seit mehreren Monaten fliegende Oedeme, sonst keine Beschwerden. Sie hat ein gedunsenes Gesicht und mässige Oedeme der unteren Extremitäten und Handrücken. Im Urin finden sich geringe Quantitäten Eiweiss, aber keine Formbestandtheile. Therapie: Milchdiät, Wildunger. Nachdem wegen Sinkens der kindlichen Herztöne zwei vorsichtige Zangenversuche erfolglos gemacht waren, wird die Geburt durch Perforation des inzwischen abgestorbenen Kindes beendigt. Nach Ablauf des Wochenbetts konnte Patientin als gesund entlassen werden.

23. Küstner, s. Eclampsie Fall 13.

24. Pohland, 24 J., Ip., gr. m. IX, aufgenommen 5. Februar 1896. Seit Mitte der Schwangerschaft bestehen angeblich Anschwellungen der Unterschenkel, welche in geringem Grade auch noch bei der Aufnahme gefunden werden. Im Urin geringe Mengen von Eiweiss, aber keine Formelemente. Milchdiät und Wildunger beseitigten unter strengster Bettruhe diese Krankheitserscheinungen bis zum 12. Februar. Geburt und Wochenbett verlaufen ohne Störung.

25. Koch, s. Eclampsie Fall 15.

26. Opporofski, s. Eclampsie Fall 16.

27. Rüdiger, s. Eclampsie Fall 23.

28. Freudenreich, s. Eclampsie Fall 24.

29. Kontak, s. Eclampsie Fall 25.

30. Deutschmann, s. Eclampsie Fall 31.

31. Schreiber, 21 J., Ip., gr. m. X, aufgenommen 26. Februar wegen seit 14 Tagen bestehender Anschwellungen der Füsse. Bei der Aufnahme finden sich starke Oedeme der Fussrücken und der Knöchelgegend, geringe der Unter- und Oberschenkel und Bauchdecken und im Urin Eiweiss. Therapie: Bettruhe, Milchdiät, Wildunger, Liq. kal. acet. Bereits am 2. März sind die Oedeme und die Albuminurie geschwunden. Am 5. März spontane Geburt eines lebenden 52—3835 Mädchens. Wochenbett normal.

32. Goltz, 20 J., Ip., gr. m. VIII, aufgenommen 15. Januar 1896 als Schwangere wegen Bronchialkatarrhs und Blutarmuth. Bei der Aufnahme waren keine Symptome gestörter Nierenthätigkeit nachzuweisen. Am 7. März stellten sich starke Oedeme der Füsse und Unterschenkel, sowie Kopfschmerzen und Albuminurie ein. Therapie: Bettruhe, Milchdiät, Wildunger, Digitalis, später Calomel und andere Diuretica. Nach der am 29. März erfolgten, durch Blutung in Folge vorzeitiger Placentarlösung gestörten Entbindung gehen zwar die Oedeme langsam zurück, doch schwand das Albumen nicht aus dem Urin, während Nierenbestandtheile nie in demselben gefunden wurden. Am 17. Mai wurde die Patientin wegen chronischer Nephritis zur inneren Abtheilung verlegt (s. auch Vorzeitige Lösung der Placenta Fall 4 und Hydramnion Fall 2!).

33. Petzold, 20 J., IIp., gr. m. X, aufgenommen den 23. December 1895. Die erste Schwangerschaft soll ohne Störung verlaufen sein. Früher stets gesund, bemerkte Pat. seit 3 Wochen fliegende Oedeme und Schmerzen in der linken Bauchseite. Bei der Aufnahme klagte sie über Kopfschmerzen und Flimmern vor den Augen. Starkes Hautödem der unteren Extremitäten, der Handrücken und der abhängigen Partien des Abdomens. Im Harn sehr viel Eiweiss und granulirte Cylinder. Leibesumfang 117 cm. An 2 Stellen waren kleine Theile zu fühlen. Die Fötaltöne waren in gleicher Frequenz und Stärke rechts und links von der Mittellinie zu hören. Muttermund 2markstückgross, Blase steht. Vorliegender Theil ist der Schädel. Therapie: Heisse Bäder mit darauffolgender nasser Einpackung. Milchdiät, Wildunger, Liq. Kal. acet. Während 48stündiger

Digitized by Google

Wehenschwäche stieg unter dieser Behandlung die Diurese, während die subjectiven Krankheitserscheinungen erheblich nachliessen. Am 26. Dec. 95. erfolgte dann schnell und ohne Störung die spontane Geburt reifer und lebender Zwillingsknaben (52—3305 bezw. 52,5—3355). Während des Wochenbettes blieb unter entsprechender weiterer Anwendung der oben beschriebenen Behandlung der Eiweissgehalt des Urins unverändert, während die Oedeme und die Cylinder schnell schwanden und die 24stündige Harnmenge dauernd normal war. Patientin wurde am 53. Tage nach der Entbindung als gebessert a. W. entlassen. Sie hatte angeblich keinerlei Beschwerden mehr.

34. Poddratz, 22 J., Ip., gr. m. IX, aufgenommen den 16. November 1895, will im Alter von 17 Jahren Oedeme der Beine und des Gesichts gehabt haben und ist bis zum Tage der Aufnahme mehrere Wochen im Krankenhause Moabit angeblich an Nierenentzündung behandelt. Bei der Aufnahme bestanden noch geringe Oedeme der Unterschenkel. Therapie: Milchdiät, Wildunger, Bettruhe. Am 21. November spontane Geburt eines lebenden 45—2010 Knaben. Während des durch verzögerte Involution gestörten Wochenbetts waren die 24stündigen Harnmengen stets normal, im Urin fand sich nie Albumen oder Formelemente. Die geringen Oedeme waren bald geschwunden. Pat. verliess am 27. Tage nach der Entbindung im bestem Wohlsein und ohne nachweisbare Symptome einer Nierenerkrankung die Anstalt.

35. Müller, Ip., 20 J., gr. m. X, aufgenommen den 30. November 1895. Im Urin Albumen und gekörnte Cylinder. Geringe Oedeme der Tibiakanten. Bald nach der Aufnahme erfolgt ohne Störung die spontane Geburt eines lebenden 52—3650 Knaben. Im Wochenbett Milchdiät, Wildunger. Bei der Entlassung am 10. Wochenbettstage sind keine Oedeme mehr zu sehen. Im Urin fanden sich noch Spuren von Eiweiss, aber keine morphotischen Elemente mehr.

IV. Chronische Nephritis

wurde beobachtet bei 5 Erst- und 7 Mehrgebärenden. Ein Fall war complicirt mit Hemiplegie und ein anderer mit Endocarditis ulcerosa. In einem weiteren Falle erwiesen sich Verwachsungen des Uterus mit der Scheide in Folge einer vaginalen Myomectomie als unüberwindliches Geburtshinderniss, welches schliesslich zur Vornahme der Porro'schen Operation nöthigte. Einmal wurde das Accouchement forcé vorgenommen, einmal ausserhalb der Anstalt die Geburt mit der Zange beendigt. Sechsmal kam es zum Ausbruch von Eclampsie. Von den 12 Frauen starben unmittelbar nach der Entbindung bezw. im Wochenbett 5, während 4 auf andere Stationen verlegt wurden (meist erst nach Ablauf des Wochenbettes) und 3 gebessert entlassen werden konnten.

Die Einzelheiten siehe unten und in den Abschnitten über Eclampsie und andere Geburtsstörungen!

1. Sartorius, 21 J., IIp., gr. m. IX, aufgenommen den 8. Juni 1895, will seit drei Monaten fliegende Oedeme beobachtet haben. Frühere Krankheiten werden in Abrede gestellt. Bei der Aufnahme finden sich mässige Oedeme der Füsse und Unterschenkel. Der Urin, dessen 24stündige Menge 2400 bei einem specifischen Gewicht von 1016 beträgt, enthält hyaline Cylinder und sehr viel Eiweiss. Therapie: Milchdiät, Wildunger,

Digitized by Google

Schwitzbäder. Am 18. Juli spontane Geburt eines lebenden 52—3120 Knaben. Auch im Wochenbett verschwinden Oedeme und Albuminurie nicht vollständig. Bei der Entlassung als gebessert a. W. am 3. August bestehen noch geringe Oedeme der Unterschenkel. Die Urinmenge war in den letzten 14 Tagen normal, während der Albumengehalt bis zur Entlassung sehr wechselnd, zu Zeiten sehr stark war. Formbestandtheile wurden in der letzten Zeit nicht mehr gefunden. Die Kranke hatte keine Klagen.

2. Borke, s. Eclampsie Fall 5.

3. Zimmermann, s. Eclampsie Fall 17.

4. Funke, s. Eclampsie Fall 22.

5. Jeduadny, s. Eclampsie Fall 32.

6. Marckmann, s. Eclampsie Fall 33.

7. Krahn, s. Eclampsie Fall 18 und Störungen der Geburt in Folge von Vaginofixation des Uterus.

8. Schirmer, 34 J., Ip., gr. m. VII, aufgenommen den 24. März 1896, will in ihrer Kindheit Gelenkrheumatismus überstanden haben, sonst aber bis Ende Februar 1896 stets gesund gewesen sein. Um diese Zeit bemerkte sie Anschwellungen der Beine und häufigen Harndrang. Etwa eine Woche später stellten sich Athemnoth und Beklemmungen ein, welche sich schliesslich zu ausgesprochener Orthopnoe steigerten. Bei der Aufnahme finden sich hochgradige Oedeme der Handrücken, unteren Extremitäten, Genitalien und Bauchdecken. Gesicht cyanotisch. Orthopnoe. 40 Respirationen in der Minute, 125 Pulse. Ueber den Lungen diffuse catarrhalische Geräusche. Herzdämpfung nach aussen verbreitert bis 1 cm auswärts von der linken Brustwarzenlinie. Spitzenstoss verstärkt, verbreitert, extramammillär. Im Harn Eiweiss, hyaline und granulirte Cylinder. Unter Digitalis tritt eine wesentliche Besserung im Laufe des nächsten Tages ein. In der Nacht vom 25. zum 26. März erfolgt schnell und ohne wesentliche Alteration des Krankheitszustandes die spontane Austreibung eines macerirten, syphilitischen 39—1085 Mädchens. Während des in Bezug auf die Rückbildung der Genitalien ohne Störung verlaufenden Wochenbettes tritt wieder eine wesentliche Verschlimmerung in dem Zustande der Kranken ein. Sie wird daher zu einer inneren Abtheilung verlegt, von wo sie nach mehreren Wochen auf ihren Wunsch als gebessert entlassen wurde.

9. Leibküchler, 19 J., Ip., gr. m. VIII, aufgenommen den 8. Mai 1895 auf einer inneren Abtheilung. Früher stets gesund, bemerkte sie angeblich am 3. Mai 1895 einen rothen Fleck im Weissen beider Augen. Ein zu Rathe gezogener Arzt stellte Nierenentzündung fest. Bis zum 7. Mai wurde die Kranke im St. Hedwigskrankenhause und vom 8. Mai bis zum 2. Juni 1895 auf einer inneren Abtheilung der Charité behandelt. Bei ihrer Verlegung zur geburtshülflichen Klinik finden sich bei ihr geringe Oedeme an beiden Unterschenkeln und im Urin mässige Mengen von Albumen und Nierenepithelien. Patientin klagt über Kopfschmerzen. Am 2. Juni erfolgt ohne Störung die spontane Geburt eines frischtodten 44—1570 Knaben. Das Wochenbett verlief ohne Fieber. Nach Ablauf desselben wurde die Kranke nach der inneren Station, von der sie gekommen war, zurückverlegt. Von dort ist sie nach mehreren Wochen gebessert entlassen worden.

10. Linke, 26 J., IIIp., gr. m. IX, aufgenommen den 18. Mai 1895. Schmerzen in der Nierengegend. Im Urin Albumen und kleine rundliche und cubische, zum Theil verfettete Nierenepithelien. Am 19. Mai spontane Geburt eines lebenden 45—2280 Mädchens. Am 10. Wochenbettstage verlässt die Kranke trotz ärztlichen Abrathens die Anstalt.

11. Lehmann, VIp., gr. m. VIII, aufgenommen den 19. Juni 1895 auf einer inneren Abtheilung mit Aphasie, rechtsseitiger Hemiplegie, benommenem Sensorium und Oedem der rechten unteren Extremität. Im Harn fanden sich erhebliche Mengen Eiweiss, sowie

Digitized by Google

hyaline und gekörnte Cylinder. Am 22. Juni Verlegung zur geburtshülflichen Station und spontane Geburt eines frischtodten 44—1250 Mädchens. Am 23. Juni wurde die Kranke aus Gründen der Behandlung zur inneren Station zurückverlegt.

12. Vollbert, 33 J., IIIp., gr. m. VIII, aufgenommen auf einer inneren Station, von welcher sie am 20. März 1896 kreissend verlegt wird. Im November 1895 war sie in Behandlung wegen Lungenspitzencatarrhs und Heiserkeit. Seit December leidet sie an Nachtschweissen, Auswurf und stechenden Schmerzen in der Herzgegend. Bei der Aufnahme wurde rechtsseitiger Lungenspitzencatarrh und Endocarditis gefunden. Der Spitzenstoss war verbreitert im 5. Intercostalraum etwas ausserhalb der linken Brustwarzenlinie zu fühlen. Ueber der ganzen Herzgegend systolisches Schwirren. Ueber allen Ostien ein systolisches Geräusch. Puls 130, voll, dicrot. Die Herzdämpfung überschreitet die linke Brustwarzenlinie nach aussen um 2 cm. Eisblase, Digitalis ohne Wirkung. Es treten Schüttelfröste ein bei intermittirendem Fieber. Am 18. März 158 P., Temp. 35°. Am 20. März spontane Geburt eines frischtodten 41—1280 Knaben. Am 21. März Collaps, Exitus. Obductionsbefund: Endocarditis mitralis ulcerosa, Thrombosis parietal. valvulae mitralis. Hyperaemia et oedema pulmonum. Nephritis parenchym. chron.

V. Herzfehler mit Compensationsstörungen

während der Schwangerschaft kamen in 5 Fällen zur Beobachtung, welche 1 Erst- und 4 Mehrgebärende betrafen. Einmal musste die Geburt wegen bedrohlichen Zustandes der Kreissenden mit der Zange beendigt werden, in einem zweiten Falle wurde aus dem gleichen Grunde die Eiblase gesprengt. Störungen des Wochenbettes durch puerperale Erkrankungen wurden in keinem Falle beobachtet. Eine der Frauen konnte nach Ablauf des Wochenbettes ohne Compensationsstörungen entlassen werden, während die vier anderen zur weiteren Behandlung zu inneren Stationen verlegt bezw. zurückverlegt werden mussten.

1. Taube, 35 J., IIIp., aufgenommen den 8. April 1895, gr. m. VIII, leidet seit längerer Zeit schon an einem Herzfehler. Die beiden ersten Schwangerschaften und Geburten sollen ohne wesentliche Störungen verlaufen sein. Während der jetzigen letzten Schwangerschaftsmonate erhebliche, immer mehr zunehmende Stauungserscheinungen (Oedeme und Dyspnoe). Am Nachmittage des 8. April trat unmittelbar nach den ersten Wehen ein schwerer Anfall von Herzschwäche ein, welcher den herbeigerufenen Assistenten der geburtshülflichen Poliklinik veranlasste, nach Verordnung von Analepticis die Kreissende zur Anstalt zu schaffen. Hier fanden sich bei der Aufnahme hochgradige Oedeme der unteren Extremitäten, Dyspnoe (40—50 Athemzüge in der Minute), Puls 120, klein, über den Lungen diffuser Catarrh, Herzdämpfung nach links bis 2 cm über die Brustwarzenlinie hinaus verbreitert. Ueber dem ganzen Herzen hörte man lautes systolisches Blasen. Hochgradige Cyanose. Portio verstrichen, Muttermund 3 markstückgross. Blase steht. I. Schädellage. Ordo: Wein, schwarzer Kaffee, Digitalis. Nach einigen Stunden hat sich der Zustand wesentlich gebessert. Spontane Geburt eines lebenden 46,5—2290 Mädchens. Da in dem ohne Störungen seitens der Genitalien verlaufenden Wochenbett die Compensationsstörungen nicht schwanden, so wurde die Patientin am 14. Tage nach der Entbindung zu einer inneren Abtheilung verlegt, wo sie nach

Digitized by Google

mehreren Tagen an den Erscheinungen eines rechtsseitigen Hydrothorax zu Grunde ging. Die Obduction ergab einen schweren Mitralfehler.

2. Woczinska, 28 J., IIp., gr. m. IX, aufgenommen den 28. April 1895, hat nach ihrer ersten Entbindung an Gelenkrheumatismus gelitten und seitdem häufig an Herzklopfen und Beklemmungen, welche in den letzten Monaten ihrer jetzigen Schwangerschaft erheblich häufiger und in höherem Grade aufgetreten sein sollen. Ohne wesentliche Störung erfolgt die spontane Geburt eines lebenden 46—2330 Mädchens. Im Wochenbett klagte die Patientin noch oft über Herzklopfen und Beklemmung. Die objective Untersuchung ergab Insufficienz der Mitralis, beschleunigten, unregelmässigen Puls und keine Oedeme. Fieber bestand nie. Nach Ablauf des Wochenbettes wurde sie nach einer inneren Abtheilung verlegt.

3. Paulenz, 28 J., Ip., gr. m. X, aufgenommen den 18. November 1895. Patientin hat vor 7 Jahren Gelenkrheumatismus überstanden und leidet seitdem an einem Herzfehler. Seit Juli 1895 sollen Oedeme der unteren Gliedmassen, seit October hochgradige Dyspnoe, Husten und Auswurf bestehen, was die Kranke veranlasste, zunächst das Krankenhaus Friedrichshain und später eine innere Abtheilung der Charité aufzusuchen, von wo sie am 8. Januar 1896 als Kreissende zur geburtshülflichen Klinik verlegt wurde. Hier wurde folgender Befund aufgenommen: hochgradige Cyanose und Orthopnoe, starke Oedeme der unteren Extremitäten und Bauchdecken, mässige der Arme und Hände. Herzdämpfung nach aussen verbreitert, Spitzenstoss verstärkt, extramammillär. Lautes systolisches und leises diastolisches Geräusch über allen Ostien, Herzaction unregelmässig, 96 Pulse. Als nach mehrstündigem Kreissen der Zustand der Kreissenden bedrohlicher geworden war, wurde bei völlig erweitertem Muttermunde die Geburt durch Beckenausgangszange beendigt. Das Kind, ein 51—2950 Mädchen, kam leicht asphyktisch zur Welt. Im Wochenbett verschwanden die Oedeme schnell, während die anderen Compensationsstörungen nur langsam zurückgingen. Das Wochenbett war fieberfrei, doch fiel die ungewöhnlich langsame Rückbildung des Uterus auf. Nach Ablauf des Wochenbettes wurde die Kranke zur inneren Station zurückverlegt.

4. Herzog, 37 J., VIp., gr. m. X, aufgenommen den 16. Januar 1896. Die ersten 5 Schwangerschaften und Geburten sollen ohne Störung verlaufen sein. Im Jahre 1892 überstand die Kranke einen fieberhaften Gelenkrheumatismus. Seit Juli 1895 bestehen Oedeme, die allmählich immer stärker wurden, seit November Kurzathmigkeit, Husten und Auswurf. Diese Beschwerden nahmen am 16. Januar eine derartige Intensität an, dass die Kranke die Hülfe der geburtshülflichen Poliklinik nachsuchte. Der hinzugerufene Assistent fand den Zustand der Frau so bedrohlich, dass er die Blase sprengte und die Kranke in die Klink schaffen liess. Hier fanden sich bei der Aufnahme Cyanose und Dyspnoe, starke Oedeme der unteren Extremitäten, Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts bis zur Mitte des Sternums und nach links bis zur linken Brustwarzenlinie, über allen Ostien ein lautes systolisches Geräusch, 108 regelmässige Pulse, diffuser Katarrh über den Lungen. Schnell und ohne weitere Störung erfolgte $^3/_4$ Stunden nach der Aufnahme die spontane Geburt eines lebenden 49,5—3010 Mädchens. Während des ohne Störungen seitens der Genitalien verlaufenden Wochenbettes gingen die Stauungserscheinungen nur wenig zurück, sodass die Kranke am 9. Tage post. partam zur weiteren Behandlung auf eine innere Station verlegt werden musste.

5. Bormann, 33 J., VIp., gr. m. X., aufgenommen am 27. Mai 1895 auf eine innere Abtheilung, hat angeblich in ihrer Kindheit an Masern und Veitstanz und später öfters an rheumatischen Beschwerden gelitten. Seit Anfang der jetzigen Schwangerschaft bemerkte sie Herzklopfen und Athemnoth, zeitweise auch Husten und Auswurf. Später stellten sich auch Oedeme der unteren Extremitäten ein. Durch eine entsprechende Be-

Digitized by Google

handlung auf der inneren Station wurde ein wesentlicher Nachlass der Beschwerden erzielt. Am 4. Juli erfolgte ohne weitere Störung die Geburt eines lebenden 50—3660 Knaben. Bei der Verlegung zur Gebäranstalt hatte die Kreissende mässige Oedeme der Fussrücken, eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts bis zur Mitte des Brustbeins, nach links bis zur linken Mammillarlinie, systolisches Blasen über der Mitralis und über der Herzspitze, eine beschleunigte (108) und unregelmässige Herzthätigkeit, Cyanose und eine geringgradige Albuminurie. Im Wochenbett verschwanden die Kompensationsstörungen so schnell, dass Patientin am 15. Juli 1895 als gebessert entlassen werden konnte.

VI. Endocarditts ulcerosa

wurde einmal in Verbindung mit einer chronischen Nephritis beobachtet (s. d. Vollbert!).

VII. Influenza

wurde bei einer im IX. Schwangerschaftsmonate stehenden Erstgebärenden beobachtet. Es bestanden die Erscheinungen einer Influenzapneumonie des linken Unterlappens und eines diffusen Katarrhs. Im Sputum wurden die spezifischen Krankheitserreger sowohl mikroskopisch als auch durch das Kulturverfahren nachgewiesen. Das Kind kam lebend zur Welt. Nach Ablauf eines sonst normalen Wochenbettes wurde die Patientin gesund entlassen.

VIII. Drohende Fehlgeburt

im VII. Monat gelangte einmal zur Behandlung. Eine 22jährige IIIp., welche 2 normale Geburten gehabt hatte, suchte wegen Blutungen und Wehen die Klinik auf. Durch absolute Bettruhe und Opiate gelang es, die drohende Fehlgeburt aufzuhalten. Nach Aufhören von Blutungen und Wehen konnte Patientin wieder entlassen werden. Die Schwangerschaft hat dann eine weitere Störung nicht erlitten. Eine Ursache der drohenden Fehlgeburt war nicht zu ermitteln.

IX. Hydramnion

wurde beobachtet in 3 Fällen und betraf eine Erst-, eine Dritt- und eine Dreizehntgebärende. In Fall 1 und 3 bedingte es hochgradige Wehenschwäche, während die Nachgeburtsperiode ausnahmslos ohne Störung verlief. In Fall 2 traten während des letzten Schwangerschaftsmonats Oedeme und Albuminurie auf, welche zunächst als Schwangerschaftsnierensymptome aufgefasst wurden. Nach der Entbindung, welche durch eine heftige Blutung in Folge vorzeitiger Lösung der Placenta gestört wurde, entwickelte sich indess eine chronische Nephritis. Die Früchte waren sämmtlich reif, 2 von

Digitized by Google

ihnen lebend, 1 macerirt. Besondere Befunde an den Nachgeburten sind nicht zu verzeichnen.

Die Einzelheiten sind:

1. Marie Mittelstedt, 40 J., XIIIp., gr. m. X, aufgenommen den 13. Mai 1895. Die voraufgegangenen 12 Geburten sollen sämmtlich normal verlaufen sein. Seit 8 Tagen angeblich keine Kindsbewegungen mehr. Grösster Leibesumfang 120 cm. Uterus stark gespannt. Deutliche Undulation. Kindstheile nicht durchzufühlen, kindliche Herztöne nirgends zu hören. Bei der inneren Untersuchung fühlt man in dem handtellergrossen Muttermunde die prall gefüllte Blase. Wegen Wehenschwäche wird nach mehreren Stunden die Eiblase gesprengt, wonach 5 Liter Fruchtwasser abfliessen. Vorliegender Theil ist die rechte Schulter, Rücken nach vorn. Wendung auf den rechten Fuss. $^1/_2$ Stunde später spontane Geburt eines macerirten 51—2885 Knaben. Nachgeburtsperiode ohne Störung. Wochenbettsverlauf normal.

2. Goltz (s. unter vorzeitiger Lösung der Placenta Fall 4 und unter Schwangerschaftsniere Fall 32).

3. Gabriel, 39 J., gr. m. X., aufgenommen den 16. Februar 1896. Starker Hängebauch. Die erhebliche Spannung des Uterus, deutliche Undulation und der Umstand, dass die kindlichen Herztöne sehr leise und undeutlich zu hören waren, führten zur Diagnose des Hydramnion, welche durch den reichlichen Fruchtwasserabgang nach dem Blasensprung am 18. Februar bestätigt wurde. Der weitaus grösste Theil der Flüssigkeit konnte aufgefangen werden und betrug 3,2 Liter. Wegen II dorsoposteriorer Querlage wurde die Wendung und Extraction eines leicht asphyktischen, schnell wiederbelebten 53—3505 Mädchens ausgeführt. Wochenbettsverlauf normal.

X. Chorea gravidarum

kam vor in 5 Fällen, von denen nur 1 so hochgradig war, dass er die Einleitung der künstlichen Fehlgeburt indicirte. Es handelte sich um drei Erst- und 2 Mehrgebärende. Von den letzteren litt die eine seit ihrer frühesten Jugend an Chorea und hatte sie sich wegen dieses Leidens schon wiederholt in Krankenhausbehandlung befunden. Die Entbindung äusserte hier keinen Einfluss auf das nur in geringem Grade bestehende Leiden, während sie es in allen anderen Fällen günstig beeinflusste.

1. Alwine Funke, 29 J., IIp., gr. m. X, wurde am 15. Juli 1895 von der Abtheilung für Krampfkranke, auf welcher sie an Chorea behandelt wurde, behufs ihrer Entbindung zur Gebäranstalt verlegt. Die schwächliche, mittelgrosse Kranke, welche einen schwachsinnigen Eindruck machte, gab an, dass ihr Nervenleiden seit frühester Kindheit bestände und schon wiederholt Anstaltsbehandlung erfordert hätte. Zuletzt befand sie sich in einem Siechenhaus. Die erste Schwangerschaft und Geburt soll ohne Störung verlaufen sein. Bei der Aufnahme bemerkte man vereinzelte, unerhebliche, choreatische Bewegungen der Gesichts-, Hals- und Armmuskulatur. Die Entbindung von einem lebenden 51—3040 Mädchen ging in Schädellage ohne Störung schnell und spontan am 15. Juli 1895 vor sich. Nach derselben verschwanden oder minderten sich die choreatischen Bewegungen nicht. Nach Ablauf des Wochenbetts wurde die Kranke daher nach der Krampfkrankenstation zurückverlegt.

Digitized by Google

2. Frau Förster, 26 J., IIp., gr. m. X, aufgenommen am 12. August 1895, wurde als Kreissende am 30. August von der Nervenabtheilung, wo sie bisher wegen Chorea in Behandlung gewesen war, zur Gebäranstalt verlegt. Die erste Schwangerschaft verlief angeblich normal und endigte mit der spontanen Geburt eines lebenden Kindes. 6 Wochen vor der Aufnahme in die Anstalt sollen nach einem heftigen Schreck choreatische Zuckungen erst in der rechten, dann auch in der linken gesammten Körpermusculatur aufgetreten sein, welche bis zu ihrer Aufnahme an Intensität zunahmen. Die Kranke hatte während der Geburt, durch welche ein lebendes 50—3055 Mädchen schnell und spontan in I. Schädellage zur Welt befördert wurde, ausserordentlich heftige choreatische Bewegungen in der Musculatur des Gesichts, der Zunge und der Extremitäten, welche während des normal verlaufenden Wochenbettes auffallend schnell zurückgingen und schliesslich ganz aufhörten. Sie wurde sofort nach der Entbindung zur Nervenstation zurückverlegt.

3. Elisabeth Seiffert, 24 J., Ip., gr. m. IX, aufgenommen den 4. October 1885, hat angeblich in der Kindheit eine Diphtherie überstanden. Anfang März 1895 bemerkte sie zuerst Anschwellungen an den Füssen, im August traten fliegende Oedeme auf, welche seitdem nicht geschwunden sind. Die psychisch leicht erregbare, ängstliche Patientin hat Oedeme des Gesichts und der unteren Extremitäten. Der stark eiweisshaltige Harn enthält hyaline und gekörnte Cylinder. Ueber der rechten Obergrätengrube Schallverkürzung, rauhes Vesiculärathmen und trockene Rasselgeräusche. Husten ohne Auswurf. Leichte choreatische Zuckungen in der Musculatur des Gesichts und der oberen Gliedmassen. Therapie: Bettruhe, Milchdiät, Wildunger, Liq. Kal. acet. Trotzdem nimmt der Eiweissgehalt des Urins unter Abfall der Oedeme bis zu der am 9. October erfolgenden spontanen Geburt eines lebenden 47,5—2895 Mädchens zu. Das Wochenbett wahr mehrmals durch Fieber in Folge der Retention von Eihautresten, vom 6. Tage an auch noch durch eine Cystitis gestört. Unter der Behandlung mit lauwarmen Bädern, Milchdiät, Ergotin, Folia uvae ursi, Digitalis, Calomel, Wildunger heilte die Cystitis vollständig, während der Urin bei der am 50. Wochenbettstage erfolgenden Entlassung noch Spuren von Eiweiss, aber keine Formelemente mehr enthielt. Die Oedeme waren geschwunden, die choreatischen Zuckungen nur noch angedeutet. Patientin wurde auf ihren Wunsch entlassen als gebessert. Sie hat sich nach einem halben Jahre wieder in der Anstalt vorgestellt ohne Symptome von Nephritis und Chorea und in völligem Wohlbefinden.

4. Klara Lewinsky, 24 J., Ip., gr. m. IX, aufgenommen den 3. November 1895, hat angeblich nach bisher ungestörtem Schwangerschaftsverlauf am 8. September einen derartig heftigen Schreck erlitten, dass sie auf der Strasse umfiel und das Bewusstsein verlor. Seit jener Zeit leidet sie an Chorea, welche bereits nach 14 Tagen eine derartige Heftigkeit annahm, dass sie angeblich nicht mehr schlucken konnte. Sie liess sich daher in das Krankenhaus Friedrichshain aufnehmen, von wo sie in erheblich gebessertem Zustande am 3. Nov. 95 der Charité zugeführt wurde. Hier wurden bei der Aufnahme choreatische Bewegungen mässigen Grades im Bereich der Gesichts-, Hals- und Extremitätenmuskeln beobachtet, welche bei Bettruhe und innerlichem Gebrauch von Sol. Fowleri bis Ende November erheblich nachgelassen hatten. Ein neuer Schreck veranlasste eine mässige Exacerbation des Leidens, welches aber bis zu der Mitte December erfolgenden Entbindung sich wieder wesentlich besserte. Nach der spontanen, ohne Störung und ohne Steigerung der Chorea verlaufenden Geburt eines lebenden 49—3046 Knaben verschwanden die choreatischen Zuckungen sehr bald. Bei der Entlassung der Patientin nach normalem Verlaufe des Wochenbetts waren nur noch vereinzelte, schwache Zuckungen im Bereich des Facialis zu finden.

5. Pauline Pardon, 20 J., Ip., gr. m. V, aufgenommen am 4. Januar 96, will An-

Digitized by Google

fang December 95 unwillkürliche Bewegungen zuerst im linken Arm, dann im linken Fuss, in den rechten Extremitäten, im Hals und Kopf bemerkt haben. Wegen dieses Leidens suchte sie Mitte December das Krankenhaus Friedrichshain auf, von wo sie, da keine Besserung, sondern nur eine weitere Verschlimmerung des Zustandes eintrat, nach etwa 14tägiger Behandlung der Charité überwiesen wurde. Status praesens: mittelgrosse, kräftig gebaute, gut genährte Person. Heftige und fast unausgesetzte choreatische Bewegungen mit Armen, Beinen, Kopf und Rumpf. Die Gesichtsmusculatur ist perpetuell in Action. Auch die Augenmuskeln sind befallen, sodass Patientin keinen Punkt fixiren, geschweige denn lesen kann. Unarticulirte und ungewollte Laute, welche sie ausstösst, deuten auf eine Betheiligung der Sprachmuskeln. Die Psyche ist alterirt. Das Benehmen hat einen kindischen Zug. Am 9. Jan. 96 Einleitung der künstlichen Fehlgeburt durch Tamponade der Cervix und der Vagina mit sterilisirter Jodoformgaze. Wenige Stunden darauf kräftige Wehen, welche indess am nächsten Morgen wieder aufhören. 10. Januar Erneuerung der Tamponade. Abends starke Wehen, welche indess auch bald wieder aussetzen. 11. Jan. Heisse Ausspülung zwischen Uteruswand und Ei. Tamponade des unteren Uterinsegmentes mit ca. 2 m steriler Jodoformgaze. Da die Geburt nicht fortschreitet, so wird, nach einem vergeblichen Versuch des Eihautstiches mittelst der Sonde, nachdem der Muttermund erweitert ist, die Eiblase mit dem Finger gesprengt, worauf eine Zeitlang gute Wehen eintraten. Da dieselben indess bald wieder aufhörten, so wurde am 13. Januar ein Fuss herabgeholt und dann der Embryo extrahirt, wobei seine einzelnen Körpertheile zum Theil, da sie abrissen, mit der Kornzange entfernt werden mussten. Die Placenta folgte spontan. Abends 2,0 Chloral, Nachts guter Schlaf. 14. Januar. Patientin, welche während der Fehlgeburt sehr unruhig war, zeigt heute erheblich schwächere choreatische Bewegungen. Dieselben wurden im weiteren Verlauf des normalen Wochenbetts immer geringer. Am 1. Februar 96 wurde Patientin, welche nur noch unerhebliche unwillkürliche Zuckungen in der Gesichtsmusculatur und in den Fingern hatte, behufs weiterer Behandlung nach einer internen Station verlegt, von welcher sie nach wenigen Wochen als völlig geheilt entlassen werden konnte.

XI. Vorfall der vorderen Scheidenwand

wurde einmal beobachtet bei einer 37jährigen Xp. Wegen der mit diesem Zustande verbundenen Beschwerden suchte die Kranke am 13. Juni 1895 die Anstalt auf, wo der Vorfall reponirt wurde und bis zu der 8 Tage später erfolgenden Entbindung bei strengster Bettruhe nicht wieder heraustrat. Nach Ablauf des normalen Wochenbettes bestand bei der Entlassung noch ein mässiger Descensus der vorderen Scheidenwand. Das Kind war ungewöhnlich stark entwickelt, 56—4420.

XII. Myxoma chorii.

Partielle myxomatöse Entartung der Placenta wurde bei einer 35jährigen IIp. beobachtet, welche wegen starker Blutungen die Hülfe der Poliklinik aufsuchte. Im 3markstückgrossen Muttermunde fühlte man die myxomatösen Massen. Die Blutung stand, nachdem die Wendung ausgeführt worden war. Die frischtodt geborene Frucht entsprach dem 5. Schwangerschaftsmonat.

Digitized by Google

Die Placenta, welche eine circumvallata war, zeigte zu $^1/_5$ ihrer Gesammtfläche myxomatöse Entartung. Das Wochenbett wurde vorübergehend durch Fieber in Folge einer rechtsseitigen Parametritis gestört.

XIII. Apoplexia cerebri

fand sich bei einer in bewusstlosem Zustande eingelieferten IXp., welche bald nach der Aufnahme ein lebendes, dem 8. Monat entsprechendes Kind gebar. Die linke Pupille war ad maximum erweitert und starr, während die rechte eng war und auf Lichteinfall reagirte. Weitere Lähmungserscheinungen liessen sich nicht finden. Während der Geburt und des Wochenbettes trat unregelmässiges Fieber auf. Am 4. Tage nach der Entbindung starb die Frau. Die Autopsie ergab eine Gehirnblutung in alle IV Ventrikel in Folge atheromatöser Entartung der Gefässe.

XIV. Epileptiforme Convulsionen

wurden bei 3 Mehrgebärenden beobachtet. Zwei von ihnen erlagen ihrem Leiden im Wochenbett, während die dritte nach längerer Behandlung auf der psychiatrischen Abtheilung gebessert entlassen werden konnte. Als Ursache der Convulsionen fand sich bei den erstgenannten Frauen eine tuberculöse Meningitis bezw. eine chronische Arachnitis.

1. Brauns, 43 J., VIIIp., gr. m. IX, aufgenommen den 24. Mai 1895. Nach Angabe der Angehörigen war sie am vorhergehenden Tage plötzlich unklar geworden und hatte im Laufe des 23. Mai 5 Krampfanfälle gehabt, bei denen Zuckungen in der gesammten Körpermusculatur und Schaum vor dem Munde beobachtet wurden. Bei der Aufnahme ist sie bewusstlos, hat keine Oedeme und im Harn kein Eiweiss. Temp. 36,0, Puls 90, regelmässig, leidlich gut gespannt. Hochgradige Abmagerung. Portio erhalten, Muttermund für 1 Finger durchgängig. Schädel noch beweglich über dem Becken. Patientin erhält Analeptica und Wärmflaschen, worauf die Temperatur auf 37,9 steigt. Längere Zeit nach der Aufnahme beobachtete die Hebamme einen Anfall klonischer Krämpfe in der gesammten Körpermusculatur, welcher durch einen lauten Schrei eingeleitet wurde. Ein weiterer Anfall trat nicht auf. Es erfolgte die spontane Geburt eines lebenden 49—2890 Mädchens. Im Wochenbett fiebert die Patientin wiederholt. Am 3. Tage werden aus dem druckempfindlichen Uterus zersetzte Eihautreste durch Ausspülung entleert. Es wurden bald die Erscheinungen einer schweren Cystitis festgestellt. Am 6. Tage 2 Anfälle von klonischen Krämpfen in der Gesichts- und Rumpfmusculatur. Das Bewusstsein kehrte nicht wieder. Am 9. Tage Exitus letalis. Die Obduction ergab: Cystitis tuberculosa chronica vasculosa. Arachnitis tuberculosa basilaris. Phthisis palmonum. Thrombophlebitis placentaris.

2. Riehle, 23 J., IIp., aufgenommen den 20. December 95, hat nach den Angaben ihres Mannes als Kind an epileptischen Krämpfen gelitten, sodass sie jahrelang vom Schulbesuch befreit werden musste. Mit dem Eintritt der Menstruation hörten die Krämpfe angeblich auf. 1. Geburt normal. Vor 1 Vierteljahre trat Nachts wieder ein Krampfan-

Digitized by Google

fall auf, der sich nach etwa 4 Wochen wiederholte. Dabei klagte sie über beständige Kopfschmerzen. Seit etwa 7 Tagen hat Patientin das Bewusstsein verloren und „liegt sie in ununterbrochenen Krämpfen." Ihr Mann brachte sie daher zur Charité, wo sie zunächst der Krampfstation zugewiesen wurde. Hier wurden in 5 Stunden 29 Krampfanfälle beobachtet, welche in allgemeinen Convulsionen bestanden und durch Chloralhydrat in keiner Weise beeinflusst wurden. Im Urin fand sich kein Albumen. Oedeme waren nicht vorhanden. Die Temperatur betrug 39,4. Athmung etwas beschleunigt, stertorös. Erhebliche Cyanose. Puls 120, klein, unregelmässig. In diesem bedrohlichen Zustande wurde die Kranke nach der geburtshülflichen Abtheilung verlegt, wo Schwangerschaft im 5. Monat und Wehen festgestellt wurden. Der Muttermund war für 1 Finger durchgängig. Er wurde durch seitliche Incisionen erweitert und darauf die dem 5. Schwangerschaftsmonate entsprechende Frucht auf den einen Fuss gewendet und extrahirt. Die Anfälle dauerten nach der Entbindung fort. Sie begannen mit Zuckungen im Gebiete des linken Facialis und im linken Arm, dann folgten Trismus und klonische Krämpfe der gesammten Körpermusculatur. Die Anfälle dauerten je 30—35 Secunden und wiederholten sich in 12 Stunden 95mal. Morphium und Chloral waren selbst in grossen Dosen völlig wirkungslos. 12 Stunden nach der Geburt war die Temperatur auf 40,4 gestiegen. Im Urin fanden sich jetzt Spuren von Albumen, aber keine Formelemente. Ordo: Eisblase auf den Kopf. In den nächsten 7 Stunden traten noch 53 Anfälle auf, bei denen indess die Zuckungen fast ausschliesslich sich auf den linken Arm und das linke Facialisgebiet beschränkten. Der Puls war auf 150, die Temperatur auf 40,8 gestiegen. Patientin wurde auf die Leyden'sche Abtheilung verlegt, wo die Krämpfe fortdauerten und am nächsten Tage der Tod erfolgte. Bei der Obduction, welche sich leider auf das Gehirn beschränkte, wurde nur eine chronische fibröse Arachnitis und Gehirnödem gefunden.

3. Wolf, 32 J., VIIp., aufgenommen den 11. Jan. 96. Die ersten 7 Schwangerschaften verliefen normal und endeten mit spontaner, leichter Geburt lebender Kinder. Früher stets gesund klagte sie vor 4 Wochen plötzlich über Kopfschmerzen und Schwindel. Sie verlor dann auf etwa 12 Stunden das Bewusstsein, ohne dass Krämpfe bei ihr auftraten. Ein Arzt, welcher den Urin untersuchte und angeblich keine krankhaften Bestandtheile in demselben fand, behandelte sie mit Pulvern, worauf sie bis zum 8. Januar 1896 ausser Kopfschmerzen keine Beschwerden hatte. Am genannten Tage verlor sie wiederum vorübergehend das Bewusstsein, sodass sie auf der Strasse umfiel. Am 10. Jan. 1896 Abends klagte sie über Unbehagen und heftige Kopfschmerzen und wurde sie dann bewusstlos. Bald darauf wurden isolirte Krämpfe des rechten Armes bemerkt. Am nächsten Tage war das Bewusstsein noch nicht zurückgekehrt. Gegen Abend traten Aufregungs- und Verwirrungszustände ein, wegen deren ihre Ueberführung in die Charité erfolgte. Patientin ist bei der Aufnahme sehr aufgeregt, gestikulirt lebhaft und ruft unverständliche Worte aus, ohne auf Anrufen zu reagiren. Zeitweise treten dabei Zuckungen im rechten Arm und im Gebiete des rechten Facialis auf. Geringes Oedem der Knöchelgegenden. Starke Varicen an beiden Beinen. Im Urin Spuren von Eiweiss, keine geformten Elemente. Keine Lähmungserscheinungen. Puls 72. T. nicht erhöht. Nach Morphium und Chloral ruhiger Schlaf, in welchem die Zuckungen aufhören. Vereinzelte schwache Wehen. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Schädel beweglich über dem Becken. Am nächsten Tage war Patientin noch immer bewusstlos, aber ruhig. Die oben beschriebenen Zuckungen dauerten fort. Die linke Pupille war weiter als die rechte, reagirte aber. Puls 44—48, zuweilen unregelmässig. Athmung nicht beschleunigt, zuweilen aussetzend. Es wurden nunmehr, da die Geburt nicht fortgeschritten war, heisse Scheidenausspülungen gemacht, nach denen kräftige Wehen auftraten, welche nach weni-

Digitized by Google

gen Stunden ohne weitere Störung im Befinden der Frau zur Geburt eines leicht asphyktischen 43,3—1660 Knaben führten. Am nächsten Morgen war das Bewusstsein immer noch nicht zurückgekehrt. Die Zuckungen im rechten Arm und im rechten Facialisgebiet dauerten fort, auch im Schlafe. Der Puls war regelmässig, 60, die Athmung setzte nicht mehr aus. T. normal. Am 13. Januar trat ein so heftiger Erregungs- und Verwirrungszustand ein, dass die Wöchnerin zur psychiatrischen Klinik verlegt werden musste. Nach mehrwöchiger Behandlung konnte sie von hier gebessert zu ihrer Familie entlassen werden. Das Wochenbett verlief ohne Störungen seitens der Genitalien.

XV. Beckenexsudate.

verursachten bei 2 Mehrgebärenden Störungen der Schwangerschaft. Die Einzelheiten sind folgende:

1. Urbanski, 30 J., IIIp., gr. m. VIII, aufgenommen den 23. Novbr. 95. Patientin leidet seit 14 Tagen an heftigen Schmerzen in beiden Flanken. Zeitweise trat auch Erbrechen ein. Bei der Aufnahme findet sich eine erhebliche Druckempfindlichkeit beider Parametrien. T. 37,8. Blasse, elende, abgemagerte Frau. 30 Minuten nach der Aufnahme spontane Geburt eines lebenden 44,5—1875 Mädchens. Bald nach der Entbindung erbricht die Wöchnerin 2mal. Das Erbrechen trat bis zum 5. Wochenbettstage noch mehrmals täglich auf, um dann aufzuhören. Es fanden sich bald Exsudate in beiden Parametrien, welche sich indess bis zu der am 25. Tage nach der Entbindung erfolgenden Entlassung vollständig zurückbildeten. Vom Tage der Entbindung bis zum 17. Tage nach derselben bestand mässiges Fieber.

2. Joswich, 29 J., IIIp., gr. m. VII, aufgenommen den 1. December 95, erkrankte am 22. October mit heftigen Leibschmerzen und Erbrechen. Ein Arzt constatirte Bauchfellentzündung und schickte sie in das Krankenhaus Friedrichshain, von wo sie am 1. December 95 wegen auftretender Wehen zur Charité geschickt wurde. Das Abdomen war stark aufgetrieben und überall druckempfindlich. T. 38,5. P. 130, klein. Muttermund markstückgross. Schwache Wehen, welche sich nach der sofort vorgenommenen Sprengung der Blase verstärken und zur Geburt eines lebenden 36,5—1160 Mädchens führen. Im Wochenbett erfolgte noch mehrmals Erbrechen, und war das Abdomen noch einige Tage aufgetrieben und druckempfindlich. Fieber bestand nicht. Bei ihrer Entlassung als gebessert auf Wunsch am 7. Wochenbettstage war das Abdomen nicht mehr druckempfindlich und bestanden angeblich keine Beschwerden. Der Uterus war noch schlecht zurückgebildet, etwas nach rechts verlagert. Im Douglas fühlte man eine von der hinteren Beckenwand nicht abgrenzbare druckempfindliche Resistenz.

XVI. Peritonitis.

1 Fall:

Behrends, 29 J., VIp., gr. m. VI, aufgenommen den 2. Mai 95. Die ersten 5 Schwangerschaften und Geburten verliefen ohne Störung. Patientin leidet angeblich seit 2 Tagen an Leibschmerzen und Erbrechen. Das Abdomen ist stark aufgetrieben, überall ausserordentlich druckempfindlich. Dämpfung ist in den abhängigen Abschnitten nicht nachweisbar. T. 38,7. P. 100, regelmässig. Patientin hat kräftige Wehen und gebiert bald nach der Aufnahme frischtodte, dem 6. Monate entsprechende Zwillingsmädchen. Am Tage nach der Entbindung mehrfaches Erbrechen grünlicher Massen. Abdomen hart und druckempfindlich. Dämpfung in den abhängigen Partien. T. 38,4. P. 120. R. 48.

Digitized by Google

Cyanose. Grosse Unruhe. Abends Collaps und Tod. Obductionsbefund: Peritonitis purulenta et fibrinosa. Myocarditis, nephritis, hepatitis parench. Endometritis diphtherica. Pneumonia lobi inferior. dextri. Hyperaemia et oedema pulmonum.

XVII. Septische Phlegmone

der linken Parotisgegend verursachte bei einer jugendlichen Erstgebärenden eine Fehlgeburt im 7. Monat. Dieselbe wurde aphonisch mit hochgradigem Glottisödem auf die chirurgische Station aufgenommen, von wo sie nach Ausführung der Tracheotomie als Kreissende zur geburtshülflichen Klinik verlegt wurde. Wegen ihres septischen Leidens wurde sie nach der schnell erfolgten spontanen Geburt eines lebenden 36—1062 Knaben nach der äusseren Abtheilung zurückverlegt. Hier ist sie am 5. Wochenbettstage gestorben. Puerperale Erkrankungen fanden sich bei der Autopsie nicht.

C. Geburten.

Die Zahl der im Berichtsjahre beobachteten Geburten beträgt 1781.

Da 19mal Zwillingsgeburten vorkamen, so beträgt die Zahl der geborenen Früchte 1800. In 10 Fällen handelte es sich um Abortus, während über 8 Kinder alle genaueren Feststellungen fehlten, weil sie nicht mit zur Anstalt gebracht wurden. Mithin bleiben übrig 1782 Früchte, von denen 1614 lebend und 168 todt zur Welt kamen.

Dieselben stellten sich zur Geburt in folgenden Lagen:

I. Schädellage	1164
II. „	406
III. „	7
IV. „	11
Hinterscheitelbeinstellung	1
I. Gesichtslage	3
II. „	5
I. Steisslage	31
II. „	21
I. Fusslage	23
II. „	18
Querlagen	11
Unbekannten Lagen	81
Sa.	1782

Digitized by Google

Hinterscheitelbeinstellung kam vor bei einer Mehrgebärenden mit einfach plattem Becken, welche 2mal mit Kunsthülfe und 1mal spontan geboren hatte. Es wurde die Wendung gemacht und thunlichst bald die Extraction angeschlossen, durch welche ein aussergewöhnlich stark entwickeltes Kind frischtodt zu Tage gefördert wurde, weil die Lösung der Arme und die Entwickelung des Kopfes grosse Schwierigkeiten machte.

Die 8 Fälle von Gesichtslagen betrafen 2 Erst- und 6 Mehrgebärende, welche sämmtlich normale Becken hatten. In einem Falle wurde die Blase gesprengt wegen Blutungen und in einem anderen die Geburt durch die Beckenausgangszange beendigt. Alle anderen Frauen bedurften keiner Kunsthülfe. Von den Kindern kamen zur Welt lebend 6, tief asphyktisch, wiederbelebt 1, macerirt 1. Die mit dem Forceps entbundene Frau ging durch puerperale Sepsis zu Grunde, während die anderen 7 einen im Wesentlichen normalen Wochenbettsverlauf hatten.

Die 52 Steisslagen, unter denen sich 3 Steissfusslagen fanden, kamen vor bei 37 Erst- und 15 Mehrgebärenden. Von den geborenen Früchten kamen zur Welt lebend 38, tief asphyktisch, nicht wiederbelebt 1, frischtodt 5, macerirt 8. 2 zeigten erhebliche Missbildungen (cf. G. Fruchtbefunde!). Complicirt wurde die Geburt 2mal durch Eclampsie und je 1mal durch enges Becken und ausgedehntes Cervixcarcinom. 2 dem 8. bezw. 9. Monate entsprechende Früchte wurden durch Druck von aussen (Expression) entwickelt. 2mal wurde der Fuss herabgeholt und 4mal die Extraction vorgenommen (3mal am Fuss, 1mal an dem im Beckenausgange stehenden Steiss). In einem Falle wurde die Extraction des während der Geburt abgestorbenen Kindes durch Exenteration erleichtert. Die einfache Lösung der Arme und Entwickelung des Kopfes wurde 14mal vorgenommen.

Die 41 Fusslagen betrafen, da eine Geburt von Zwillingen darunter war, welche sich beide in Fusslage zur Geburt stellten, 18 Erst- und 22 Mehrgebärende. Von den Früchten waren 26 lebend, 2 tief asphyktisch, nicht wiederbelebt, 6 frischtodt und 7 macerirt. Die beiden nicht wiederbelebten, tief asphyktisch geborenen Früchte boten schwere pathologische Veränderungen der Bauchorgane durch congenitale Syphilis. Die Geburten mussten durch Kunsthülfe beendigt werden in 23 Fällen und zwar durch:

Herabholen eines Fusses	1mal,
Expression	4 „
Lösung der Arme und Entwickelung des Kopfes	9 „

Digitized by Google

Extraction . . . . . 7 mal,
Exenteration . . . . . 1 „
Perforation des nachfolgenden Schädels . . 1 „

3 Geburten waren complicirt durch enges Becken, 6 durch Nabelschnurvorfall und je eine durch Schwangerschaftsniere und hochgradige primäre Wehenschwäche.

Die 11 Fälle von Querlage kamen zur Beobachtung bei 1 Erst- und 10 Mehrgebärenden. Als ätiologisches Moment der pathologischen Kindslage kamen in Betracht:

enges Becken . . . 3 mal,
Hängebauch . . . 2 „
Hydramnion . . . 2 „

Es handelte sich um 5 dorsoanteriore und 6 dorsoposteriore Querlagen. 2 mal lag verschleppte Querlage vor. Armvorfall bestand in 5 Fällen, Nabelschnurvorfall in 1. Ein Fall war mit Placenta praevia complicirt.

In allen Fällen wurde die Wendung auf den Fuss gemacht, 10 mal die innere, 1 mal die combinirte und 7 mal sofort die Extraction angeschlossen. Von den Kindern kamen zur Welt lebensfrisch 3, asphyktisch, wiederbelebt 3, asphyktisch, nicht wiederbelebt 1, frischtodt 2 und macerirt 2.

Zwillingsgeburten wurden 19 mal beobachtet bei 11 Erst- und 8 Mehrgebärenden. Von den geborenen Früchten entsprachen 2 dem 6., 4 dem 7., 6 dem 8., 18 dem 9. und 6 dem 10. Schwangerschaftsmonate, während das Alter bei 2 Früchten nicht genau bestimmt werden konnte, weil sie nicht mit zur Anstalt gebracht waren. In einem Falle kam der 2., in einem anderen beide Zwillinge frischtodt zur Welt. Es wurden mithin 35 Früchte lebend geboren. Dieselben waren 5 mal verschiedenen und 14 mal gleichen Geschlechts. In 4 Fällen war Abstammung aus 1 Ei anzunehmen, in 1 Falle war die Placenta nicht mit zur Anstalt gebracht. Alle übrigen Zwillinge waren zweieiige. Die Lagen, in welchen sich die Früchte zur Geburt stellten, waren folgende:

Schädellagen 8,
Fusslage 1,
Schädellage-Steisslage . 6,
„ -Fusslage . . 2,
„ -Querlage . . 1,
Unbekannte Lage . . . 1.

Digitized by Google

Complicirt waren die Geburten je 2mal durch Schwangerschaftsniere und Eclampsie, je 1mal durch Peritonitis, hochgradige Wehenschwäche, tiefen Querstand, Querlage und Placenta praevia.

6 der Kinder wurden mit der Zange extrahirt, darunter einmal beide Zwillinge, 2 wurden durch die Expression entwickelt; extrahirt wurden 4 Kinder, darunter 1 nach voraufgegangener Wendung aus Querlage und einmal beide Zwillinge. 1mal wurde bei Beckenendlage der eine emporgeschlagene Arm gelöst und dann der Kopf mit dem Veit-Smellie'schen Handgriff entwickelt.

Das grösste Zwillingskind war zugleich das schwerste. Es hatte eine Länge von 52,5 cm und ein Gewicht von 3355 g.

D. Geburtsstörungen.

I. Anomalien der austreibenden Kräfte.

a) Primäre Wehenschwäche

wurde in erheblichem Grade nur 5 mal bei 1 Erst- und 4 Mehrgebährenden beobachtet. 2 Frauen litten an schweren, erschöpfenden, tuberculösen Processen, 1 hatte eine Lageveränderung des Uterus durch Ventrofixation desselben, welche eine Einstellung des Kindskopfes in den Beckeneingang unmöglich machte, während der Grund bei einer anderen wiederum wohl in ihrer Zwillingsschwangerschaft zu suchen war. In den beiden letztgenannten Fällen musste die Geburt durch Kunsthülfe beendigt werden. Der Zeitraum von den ersten Wehen bis zum Ende der Geburt betrug bei beiden Frauen etwa 12 Tage.

In 1 Falle verlief die Geburt spontan, während in den anderen 4 sie durch Kunsthülfe beendigt werden musste.

b) Secundäre Wehenschwäche

wurde beobachtet bei 13 Erst- und 1 Mehrgebärenden. Sie war in 7 Fällen bedingt durch räumliche Missverhältnisse in Folge von Beckenverengerung oder starker Entwicklung der Frucht, während in 2 Fällen es sich um alte Erstgebärende von 36 bezw. 40 Jahren handelte. 1 mal lag die Ursache in abnormer Rigidität des Muttermundes. Im letztgenannten Falle wurde die Geburt wegen drohender Uterusruptur und Sinkens der kindlichen Herztöne schliesslich durch Incisionen in den rigiden Muttermunds-

Digitized by Google

saum und Zangenextraction beendigt. In noch 3 weiteren Fällen wurde die Zange angelegt, während die übrigen 10 Geburten spontan verliefen.

II. Räumliche Verhältnisse.

a) Vom Kinde ausgehend.

1. Hydrocephalus.

1. Fall: s. unter Eclampsie, Fall 14, Kühn.

2. Syphilitischer Lebertumor, Ascites und abnorm starke Entwicklung des Kindes

bildeten in 1 Falle ein Geburtshinderniss nach spontaner Geburt des Kopfes. Da Expressions- und Extractionsversuche erfolglos blieben, so wurde die Brusthöhle der macerirten Frucht exenterirt, worauf die Entwicklung derselben leicht gelang. Das Kind war 56 cm lang, 3,84 kg schwer. Biakromialer Durchmesser 15,5 cm. Abdomen stark aufgetrieben und mit ascitischer Flüssigkeit angefüllt. Leber 220 gr schwer. Milz 65 gr. Deutliche Osteochondritis syphilitica.

b) Von der Mutter ausgehend.

1. Beckenanomalien.

Im Berichtjahr kamen 193 Geburten bei verengtem Becken vor. Von ihnen verliefen 162 spontan, während die anderen Kunsthülfe erforderten.

Die Formen der Beckenverengerung waren folgende:

allgemein gleichmässig verengte Becken . .	47
einfach platte Becken	141
rachitisch platte Becken	10
	193

Die angewendete Kunsthülfe bestand in:

Ritgen'schem Handgriff	1 mal
Lösung der Arme und Entwickelung des Kopfes bei Beckenendlage	4 „
Extraction bei Beckenendlage	1 „
Wendung und Extraction	10 „
Perforation des vorangehenden Schädels	5 „
„ „ nachfolgenden „	2 „
Extraction des Schädels	1 „
Zangenextraction	8 „

Digitized by Google

Eine Reihe von Beckenverengerungen, bei denen Fehlgeburten im 6. und 7. Monate vorkamen, haben hier keine Aufnahme gefunden, weil sie ohne geburtshülfliches Interesse waren.

Im Berichtsjahre sind bei sämmtlichen Frauen ohne Ausnahme die Beckenmaasse genommen und von mir controlirt worden.

Die Einzelheiten in den einzelnen Gruppen sind folgende:

1. Allgemein gleichmässig verengtes Becken.

α) Spontane Entbindungen: 35 Fälle.

1. Nelczak, Ip., 22 J. Beckenmaasse: Spin. ilei 23 — Crist. ilei 27 — Trochanter. — 28 — Conjugata externa 18 — Conjugata diagonalis 11,5 — Mädchen 47,5—2490 lebend. Geburtsdauer $8^1/_4$ Stunden.

1. Weber, IIp., 23 J. Erste Geburt spontan. Das Kind lebte. 23—25—29—18—11. Knabe 49,5—2280 lebend. Geburtsdauer 15 Stunden.

3. Eisenhauer, Ip., 21 J. 23—26—31—17—11,5 Mädchen 54—3500 lebend. Geburtsdauer $5^1/_2$ Stunden.

4. Kosch, Ip., 18 J. 24—26—28—18—11. Mädchen 49—2320 lebend. Geburtsdauer $17^1/_2$ Stunden.

5. Michalski, Ip., 19J. 22—25—28—17,5—12 (knapp). Knabe 50,5—3090 lebend. Geburtsdauer $98^1/_2$ Stunden.

6. Klär, Ip., 21 J. 23—26—28—17—10,5. Mädchen 49—2780 lebend. Geburtsdauer $34^1/_4$ Stunden.

7. Conrad, Ip., 16 J. 23—26—29—19,5—11,5. Mädchen 50—2880 lebend. Geburtsdauer nicht genau zu ermitteln.

8. Jagemann, Ip., 28 J. 21—24—27—17—11. Mädchen 50—3100 lebend. Geburtsdauer 15 Stunden.

9. Hennig, IIp., 22 J. Erste Geburt spontan. Das Kind lebte. 22—23,5—28,5—18—11,5. Mädchen 49—2900 lebend. Geburtsdauer 15 Stunden.

10. Jarske, IIp., 25 J. Die erste Schwangerschaft endete mit spontaner Geburt eines lebenden Kindes. 22—25—29—18—11. Mädchen 47—2470 lebend. Geburtsdauer $5^3/_4$ Stunden.

11. Weisbrod, Ip., 29 J. 22—25—28—17—10,5. Mädchen 45—2345 lebend. Geburtsdauer 7 Stunden.

12. Liebig, Ip., 25 J. 23—26—28—17—10,5. Knabe 46—2325 lebend. Geburtsdauer $8^1/_2$ Stunden.

13. Maleczki, Ip., 20J. 22—26—28—18—11,5. Knabe 47—2940 lebend. Geburtsdauer 36 Stunden.

14. Ullrich, IIp., 30 J. Die erste Schwangerschaft endete angeblich im 8. Monat mit spontaner Geburt eines lebenden Kindes. 23—26—29—18—10,5. Knabe 50,5—3045 lebend. Geburtsdauer $22^1/_2$ Stunden.

15. Maetzold, Ip., 19 J. 24—26—28—17—11. Knabe 47—2455 lebend. Geburtsdauer 15 Stunden.

16. Pioch, Ip., 22 J. 24—26—29—18—11. Mädchen 48—2505 lebend. Geburtsdauer $30^1/_4$ Stunden.

17. Schäfer, IIp., 24 J. 22—25—27—18—12 (knapp). Die erste Schwangerschaft

Digitized by Google

endete mit Zangenextraction eines lebenden Kindes. Mädchen 50—3081 lebend. Geburtsdauer $5^1/_4$ Stunden.

18. Waick, Ip., 18 J. 22—24—28—18—11,5. Knabe 47—2490 lebend. Geburtsdauer 8 Stunden.

19. Belitz, Ip., 19 J. 20- 25,5—28—18—11,5. Knabe 50,5—3230 lebend. Geburtsdauer $10^1/_4$ Stunden.

20. Plathe, Ip., 19 J. 23—26—29—18—11. Knabe 51,5—3500 lebend. Geburtsdauer 6 Stunden.

21. Fischer, Ip., 21 J. 24—27—28,5—11,5. Mädchen 50—3100 lebend. Geburtsdauer $4^3/_4$ Stunden.

22. Perkruhn, IIp., 20 J. Erste Geburt spontan. Kind lebte. 23—26—28,5—18,5—11. Mädchen 45,5—2645 lebend. Geburtsdauer $4^3/_4$ Stunden.

23. Richter, Ip., 17 J. 22—24—28—18,5—10,5. Körpergrösse 144 cm. Keine Zeichen von überstandener Rachitis. Knabe 52—3465 lebend. Geburtsdauer $18^3/_4$ Stunden.

24. Braatz, Ip., 22 J. 24—26—28—18—11. Mädchen 47,5—2585 lebend. Geburtsdauer 14 Stunden.

25. Ravolle, IIgr., 23 J. Erste Geburt Fehlgeburt im 5. Monat. 21—25—29—17,5—10,5. Mädchen 50,0—2880 lebend. Geburtsdauer $20^1/_2$ Stunden.

26. Koch, Ip., 19J. (vergl. Eklampsie, Fall 15). 24—26,5—28—18,5—11. Mädchen 50,5—3025 frischtodt. Geburtsdauer 12 Stunden.

27. Urban, IIp., 21 J. Erste Geburt spontan; Kind lebt noch. 22—25—27—17—11,5. Mädchen 48—2900 lebend. Geburtsdauer $4^3/_4$ Stunden.

28. Langeneck, IIIp., 26 J. Die beiden ersten Schwangerschaften endeten mit spontaner Geburt lebender Kinder. 23—25—30—19—11. Knabe 45,5—2728 lebend. Geburtsdauer $3^3/_4$ Stunden.

29. Timme, Ip., 18 J. 23—24—29—19—11. Knabe 52,5—3410 lebend. Geburtsdauer $61^1/_2$ Stunden.

30. Maciejewski, Ip., 19 J. 23—25—29—18—11. Knabe 49—2985 lebend. Geburtsdauer 29 Stunden.

31. Meinow, Ip., 20 J. 23,5—25,5—28,5—17,5—11,5. Mädchen 46—2103 lebend. Geburtsdauer $5^3/_4$ Stunden. Patientin ist eine kleine Person von gracilem Knochenbau und hat angeblich erst im 3. Lebensjahre laufen gelernt. Zeichen überstandener Rachitis finden sich nicht bei ihr.

32. Grotzke, Ip., 18 J. 22—25—30—19—11. Knabe 44—1950 lebend. Geburtsdauer $10^3/_4$ Stunden.

33. Dielas, IIp., 22 J. 1. Entbindung 1895 in der Charité spontan. Kind lebend. 24,5—26—30—18,5—11. Mädchen 50—3190 lebend. Geburtsdauer 7 Stunden.

34. Hanns, VIp., 37 J. 23—26—31—19—11. Knabe 50—3070 lebend. Geburtsdauer $10^1/_2$ Stunden.

35. Karig, Ip., 30 J. 23—26—28—18,5—10,5. Knabe 50—2720 lebend. Geburtsdauer $12^1/_2$ Stunden.

β) Zange: 4 Fälle.

1. Fischer, 31 J., IIp. 1. Geburt wurde durch Zangenextraction eines lebenden Kindes beendigt. 24—26—29—19—11,5. III. Schädellage. Als nach 14stünd. Kreissen die kindlichen Herztöne unregelmässig wurden und auf 100 sanken und Meconium abging, wurde der im Beckenausgang stehende Kopf mit der Zange entwickelt und ein asphyktischer, bald wiederbelebter 54,5—4150 Knabe zu Tage gefördert.

Digitized by Google

2. Vocke, 36 J., Ip. 23—26—29—18—11. Als Patientin nach 24stündigem Kreissen die Anstalt aufsuchte, war der Muttermund zweimarkstückgross, die Blase stand, der Kopf noch beweglich über dem Beckeneingang. 24 Stunden nach der Aufnahme war der Muttermund handtellergross geworden und der Kopf in den Beckeneingang eingetreten. Wiederholt trat Wehenschwäche ein. Auch stieg die Temperatur der Kreissenden bis 38,0, ihr Puls auf 120. Ausziehungserscheinungen war nicht nachzuweisen. Im Laufe der nächsten 48 Stunden blieb der Zustand der Kreissenden unverändert, während der Kopf immer tiefer trat. Nach 96stündigem Kreissen boten Puls und Temperatur der Kreissenden nichts Bedrohliches, während der von ihr entleerte Urin bluthaltig war. Erscheinungen von Ausziehung des unteren Uterinsegments fehlten. Der kindliche Kopf stand im Beckenausgang. Als jetzt die bis dahin kräftigen und regelmässigen Fötaltöne schwach und unregelmässig wurden, wurde durch die Zange ein tief asphyktisches 50—2518 Mädchen entwickelt, dessen Wiederbelebung nicht gelang. In den ersten 5 Tagen des Wochenbetts konnte Patientin nicht spontan Urin lassen, doch konnte sie mit normaler Blasenfunction entlassen werden.

3. Hermanowska, 21 J., Ip. 24—26,5—29—18—11. Als nach 20stünd. Kreissen die Temperatur der Frau auf 39,0 und die Zahl der Fötaltöne auf 172 stiegen, wurde durch Beckenausgangszange ein 49—2691 lebendes Mädchen entwickelt, von dessen rechtem Vorderarm nur ein 3 cm langer Stumpf vorhanden war.

4. Haupt, 19 J., IIp. Die erste Geburt war im Jahre 1894 in der Charité wegen schwerer Eclampsie durch Perforation des lebenden Kindes beendigt. (Vgl. Charité-Annalen XXI. Jahrg. S. 604.) 23—25—28—18—11,5. Als nach 15stündigem Kreissen die Herztöne des Kindes schwach hörbar und stark beschleunigt sind, wird an den noch hochstehenden Kopf die Zange angelegt. Die Extraction war sehr schwer, das Kind, ein 52—3250 Knabe, tief asphyktisch, kam nicht zu regelmässiger Athmung, sondern starb etwa $^3/_4$ Stunden nach der Geburt. Eine Verletzung der Schädelknochen fand sich bei der Obduction nicht, auch keine Gehirnblutung.

γ) Wendung und Extraction: 1 Fall.

Steyer, 36 J., IVp. I. Geburt Perforation, II. Zange, Kind todt, III. Zange, Kind lebend. 21—24—27—17—10,5. Als nach $7^1/_2$stündigem Kreissen die kindlichen Herztöne sehr leise und langsam wurden und zuweilen aussetzten, wurde, da der Kopf noch beweglich über dem Beckeneingang stand, die Wendung und Extraction vorgenommen. Das Kind, ein 52,5—2880 Knabe, kam frischtodt zur Welt.

δ) Extraction bei Beckenendlage: 1 Fall.

Freudenreich, 19 J., Ip. Vgl. Eclampsie Fall 23. 23—25—28—18—11. Nach der Geburt des Steisses macht das Kind Athembewegungen und wird es daher schnell extrahirt. Knabe 46,5—2510, leicht asphyktisch, wiederbelebt.

ε) Perforation: 1 Fall.

Fiedler, 42 J., IVp. Die erste Schwangerschaft endete mit Abort, die zweite mit Geburt eines todten Kindes. Bei der dritten Geburt wurde wegen Querlage die Wendung und Extraction eines lebenden Kindes ausgeführt. 22,5—24—31—19,5—11,5. Patientin, welche an Schwangerschaftsniere leidet, kommt, seit mehreren Stunden kreissend, zur Anstalt. Als nach 18stündigem Kreissen die kindlichen Herztöne sinken, werden zwei vorsichtige Versuche gemacht, den fest im Beckeneingang stehenden Kopf zu entwickeln, und da diese misslingen, etwa $1^1/_2$ Stunde später die Geburt durch Perforation und Ex-

Digitized by Google

traction des inzwischen abgestorbenen Kindes beendigt. Das letztere war ein Mädchen von 53—2833 (enthirnt). Vgl. auch Schwangerschaftsniere Fall 22!

2. Einfach platte Becken.

α) Spontane Entbindungen: 117 Fälle.

1. Demershauer, IXp., 40 J. 8 normale, spontane Geburten. 26—27,5—29—17,5—10. Mädchen 47,5—2690 lebend. Geburtsdauer 5 Stunden.

2. Bethge, IIp., 32 J. Die erste Geburt endigte mit Zangenextraction. 26—29—32—18,5—11. Knabe 53—3820 lebend. Geburtsdauer 27 Stunden.

3. Kriegener, Ip., 18 J. 25—28—32—19—11,5. Mädchen lebend. 50,5—3290. Geburtsdauer 29½ Stunden.

4. Wiczorek, Ip., 20 J. 26—28—31,5—20,5—11,5. Mädchen 53—3470 lebend. Geburtsdauer 11½ Stunden.

5. Baum, Ip., 19 J. 27,5—31—32—18—11,5. Knabe 53—3820 lebend. Geburtsdauer 16 Stunden.

6. Klump, Ip., 30 J. 27—29—32—18—11,5. Knabe 50,5—3380 lebend. Geburtsdauer 6½ Stunden.

7. Bamitzke, IVp., 27 J. 3 normale, spontane Geburten. 23,5—26,5—30,5—18,5—11. Mädchen 48,5—2780 lebend. Geburtsdauer 6¾ Stunden.

8. Seipelt, IIp., 24 J. 1 Geburt normal und spontan. 26—28—33—18—11,5. Knabe 50—3380 lebend. Geburtsdauer 8 Stunden.

9. Pioschek, Ip., 23 J. 27—29—31—18—11. Knabe 51—3520 lebend. Geburtsdauer nicht genau zu ermitteln.

10. Schmidt, Ip., 24 J. 29—31—32—18—11. Knabe 48,5—2780 lebend. Geburtsdauer 27 Stunden.

11. Wegner, IIp., 24 J. 1. Geburt normal. 24—29—32—18,5—11,5. Knabe 50—3400 lebend. Geburtsdauer 11 Stunden.

12. Karczewski, Ip., 18 J. 24—26—30—17—10. Mädchen 48,5—2500 lebend. Geburtsdauer 76 Stunden.

13. Weidner, Ip., 20 J. 25—28—32—18,5—11,5. Knabe 54—4360 lebend. Geburtsdauer 34 Stunden.

14. Helm, Ip., 21 J. 25—29—32—19—11. Mädchen 52—3790 lebend. Geburtsdauer 17½ Stunden

15. Brandt, Ip., 22 J. 27—29—30—18,5—11. Knabe 50,5—3070 lebend. Geburtsdauer nicht zu ermitteln.

16. Weise, IIp., 23 J. 1. Geburt normal. 25—29—32—18—11. Knabe 49—2860 lebend. Geburtsdauer 4 Stunden.

17. Müller, XIIp., 36 J. Bei den ersten 7 Geburten kamen angeblich reife lebende Kinder zur Welt, von denen 2 mit der Zange entwickelt wurden. Die folgenden 4 Schwangerschaften endigten sämmtlich mit Abort. 26—28—32—19—11. Mädchen 50—3352 lebend. Geburtsdauer 17 Stunden.

18. Sperling, Ip., 20 J. 24—28—31—18—11,5. Knabe 50—3280 lebend. Geburtsdauer 12 Stunden.

19. Rühlicke, IIIp., 28 J. Die beiden ersten Geburten verliefen normal. 25—28—31—19—10. Knabe 52—3824 lebend. Geburtsdauer 3 Stunden.

20. Sgaller, Ip., 28 J. 26—29—30—17—11. Mädchen 49—2880 lebend. Geburtsdauer nicht genau zu ermitteln.

Digitized by Google

21. Nagel, IIp., 25 J. 1. Geburt normal. 25—27—29—18—11,5. Knabe 50—2900 lebend. Geburtsdauer 29 Stunden.

22. Götsch, Ip., 26 J. 24—27—30—17,5—11. Knabe 52—3340 lebend. Geburtsdauer 25 Stunden.

23. Zimmerling, Ip., 26 J. 26—28—30—17—11. Mädchen 50—2530 lebend. Geburtsdauer 6 Stunden.

24. Müller, Ip., 18 J. 25—27—30—18—11. Mädchen 47,6—2857 lebend. Geburtsdauer 25 Stunden.

25. Flöter, IIp., 34 J. 1. Geburt normal. 26—29—30—20—11,5. Mädchen 50,5—3119 lebend. Geburtsdauer 12 Stunden.

26. Tilgner, IIIp., 26 J. Die erste Geburt wurde durch Perforation beendigt, die zweite, welche in der Charité beobachtet wurde (s. Charité-Annalen, XX. Jahrg., Bericht pro 1893/94), mit Entwickelung eines lebenden 51—3570 Mädchens, nachdem vorher prophylactisch des engen Beckens wegen der vordere Fuss bei Steisslage herabgeholt war. 24—27—29—17—10,5. Mädchen 51,5—3260 lebend. Geburtsdauer $9^1/_2$ Stunden.

27. Kitschler, IIp., 20 J. 1. Geburt verlief normal. 24—27—29—18—11. Knabe 51—3380 lebend. Geburtsdauer 15 Stunden.

28. Hennig, Ip., 25 J. 25—27—30—18—11. Mädchen 48—2710 lebend. Geburtsdauer nicht genau festzustellen.

29. Schmiedecke, IIIp., 32 J. 2 normale Geburten. 26—28,5—30—19,5—11. Mädchen 51—2970 lebend. Geburtsdauer $8^1/_2$ Stunden.

30. Dallüge, Ip., 22 J. 27—29—31—18—10. Knabe 47—2150 lebend. Geburtsdauer 37 Stunden.

31. Ewald, IIp., 24 J. 1. Geburt normal. 23—27—30,5—18,5—11,5. Mädchen 47—3000 lebend. Geburtsdauer 8 Stunden.

32. Tosch, Ip., 22 J. 23—27—29—16,5—11. Knabe 44—1650 lebend. Geburtsdauer 23 Stunden.

33. Piel, Xp., 38 J. 24—27—31,5—18,5—11. Knabe 51—3100 lebend. Geburtsdauer 24 Stunden.

34. Tolke, Ip., 20 J. 24—27,5—31—18—11. Knabe 49,5—2849 lebend. Geburtsdauer 14 Stunden. Während der Geburt wurde ein Abscess der rechten Bartholin'schen Drüse incidirt. Das Wochenbett verlief ohne Störung.

35. Ruge, Ip., 23 J. 23—27,5—30,5—18,5—11,5. Knabe 51,5—3470 lebend. Geburtsdauer nicht zu ermitteln.

36. Lüder, IIp., 26 J. 1. Geburt spontan; Kind lebte. 26—29,5—31—18,5—11. Knabe 50,5—3360 lebend. Geburtsdauer unbekannt.

37. Kretschmer, Ip., 28 J. 22—26—32—19—11. Knabe 49—2695 lebend. Geburtsdauer 12 Stunden.

38. Müller, Ip., 21 J. 22,5—27,5—29,5—18—11. Knabe 49—2820 lebend. Geburtsdauer $12^1/_2$ Stunden.

39. Baltrusch, Ip., 25 J. 25—28—31,5—18—11. Mädchen 54—3960 lebend. Geburtsdauer $44^1/_2$ Stunden. (Vergl. unter Wochenbetterkrankungen!)

40. Grutze, IIp., 28 J. 1. Geburt endete mit Zangenextraktion. Seitdem (1893) besteht eine Harnröhren-Blasen-Scheidenfistel, als deren Folgen sich bei der Aufnahme starke Intertrigo und Acuminaten finden. 24,5—27—29—17,5—10. Mädchen 47—2474 lebend. Geburtsdauer $6^1/_2$ Stunden.

41. Schulz, IIp., 24 J. 1. Geburt angeblich normal. 24—26—29—18,5—10. Knabe 52—3000 lebend. Geburtsdauer 24 Stunden.

Digitized by Google

42. Czerwinska, Ip., 21 J. 26—29—31—18,5—11. Mädchen 51,5—3150 lebend. Geburtsdauer 28 Stunden.

43. Kalweit (s. auch unter Nabelschnurvorfall!), Ip., 24 J. 24—26—31,5—17—11. I. Schädellage. Muttermund für 1 Finger durchgängig. Nabelschnur vorgefallen, schwach pulsirend. Da nach wenigen Minuten bereits der Nabelschnurpuls nicht mehr fühlbar war, so wurde abgewartet. Knabe 55,3—3397, frischtodt. Geburtsdauer 31 Stunden.

44. George, Ip., 27 J. 25—27—29—18—10,5. Mädchen 51—2800 lebend. Geburtsdauer 16 Stunden.

45. Dietmar, Ip., 24 J. 29—30—33—18—10. Knabe 40,5—1390 lebend. Geburtsdauer 18 Stunden.

46. Blasch, Ip., 23 J. 25—29—31,5—17,5—10,5. Mädchen 50—3115 lebend. Geburtsdauer 30 Stunden.

47. Friedrich, IIp., 29 J. 1. Geburt spontan; Kind lebt noch. 27—29—31,5—19—11,5. Knabe 53—3650 lebend. Geburtsdauer 4 Stunden.

48. Roscowius, IIp., 21 J. 1. Geburt normal. 23—26—31—17—10,5. Knabe 54—3678 lebend. Geburtsdauer etwa 12 Stunden.

49. Lotze, Ip., 22 J. 27—29—31—18—11. Knabe 53—3300 lebend. Geburtsdauer $4^1/_2$ Stunden.

50. Tödter, IIp., 22 J. 1. Geburt spontan; Kind lebt noch. 27—29,5—32—18—11,5. Mädchen 54—3300 lebend. Geburtsdauer $5^1/_2$ Stunden.

51. Klabanska, IIp., 22 J. 1. Geburt normal. 27—29—32—18—11. Mädchen 51—3115 lebend. Geburtsdauer 30 Stunden.

52. Wasewitz, IIp., 24 J. 1. Entbindung spontan. Das Kind lebt noch. 24—27—29—18—11. Mädchen 54—3530 lebend. Geburtsdauer 40 Stunden.

53. Genners, IIIp., 29 J. Die beiden ersten Schwangerschaften endeten mit spontaner Geburt lebender Kinder. 24—26—30—18—11. Mädchen 50,5—3320 lebend. Geburtsdauer einige Stunden.

54. Waczeszio, IIIp., 31 J. Die beiden ersten Geburten endeten spontan mit lebenden Kindern. 28—30—31—19—11. Knabe 52—3530 lebend. Geburtsdauer etwa $^1/_2$ Tag.

55. Reisberg, IIp., 23 J. 1. Geburt normal. 27—29—30—17,5—10,5. Mädchen 49,5—3275 lebend. Geburtsdauer 36 Stunden.

56. Orthmann, IIp., 30 J. 1. Entbindung normal. 25—27—31—17—10. Knabe 50,5—3040 lebend. Geburtsdauer $12^3/_4$ Stunden.

57. Ladewig, IIp., 23 J. 1. Geburt normal. 25—27—29—18—11. Mädchen 52—2970 lebend. Geburtsdauer 19 Stunden.

58. Bischof, IIp., 25 J. Die erste Schwangerschaft endete angeblich mit der spontanen Geburt eines reifen lebenden Kindes. 25—27—31—19—11,5. Knabe 44,5—2080 lebend. Geburtsdauer $9^1/_4$ Stunden.

59. Luppa, IIp., 28 J. 1. Geburt normal. 23—27—30—19—11. Knabe 50,5—2780 lebend. Geburtsdauer $10^1/_2$ Stunden.

60. Grosspietsch, IIIp., 26 J. Die früheren Schwangerschaften endigten mit spontaner Geburt lebender Kinder. 25—28—28—18—10,5. Knabe 50,5—3290 lebend. Geburtsdauer $12^3/_4$ Stunden.

61. Ulke, Ip., 25 J. 25—27—30—18—10,5. Knabe 51,5—3020 lebend. Geburtsdauer 7 Stunden.

62. Ewald. IIp., 29 J. Bei der 1. Entbindung wurde mit Kunsthülfe in Narkose ein lebendes Kind entwickelt. 25—27—29—18,5—10,5. Mädchen 50—3370 lebend. Geburtsdauer $5^1/_2$ Stunden.

Digitized by Google

63. Ermler, Ip., 31 J. 24,5—27,5—30,5—17,5—11. Knabe 51,5—3160 lebend. Geburtsdauer 29 Stunden.

64. Krebs, Ip., 19 J. 26—29—32—19—11,5. Knabe 50—3150 lebend. Geburtsdauer 17 Stunden.

65. Wiedekind, IIp., 20 J. 1. Geburt normal. 25—27—29—18—10,5. Mädchen 49—2875 lebend. Geburtsdauer $13^1/_4$ Stunden.

66. Steuer, IIp., 32 J. 1. Geburt normal. 24—27—29—18—11. Mädchen 49—2875 lebend. Geburtsdauer $13^1/_4$ Stunden.

67. Wutke, IVp., 33 J. Frühere Geburten normal. 25—27—29—17—11. Knabe 49,5—3050 lebend. Gehurtsdauer 2 Stunden.

68. Paetzold, Ip., 25 J. 25—29—30—19—11,5. Mädchen 51—3240 lebend. Geburtsdauer 54 Stunden.

69. Riewe, IIIp., 32 J. Frühere Geburten spontan. 24—27—31—18—11. Knabe 52—3470 lebend. Geburtsdauer $11^1/_2$ Stunden.

70. Altmann, Ip., 16 J. 26—28—33—19—11,5. Mädchen 52—3680 lebend. Geburtsdauer 33 Stunden.

71. Reichard, Ip., 22 J. 24—26—29—17,5—11,5. Knabe 49—2680 lebend. Geburtsdauer 4 Stunden.

72. Jenz, IIgr., 26 J. 1. Schwangerschaft endete mit Fehlgeburt im Anfang des 7. Monats. 25—28—31—18—11. Mädchen 46—2240 lebend. Geburtsdauer 3 Stunden.

73. Rindfleisch, Ip., 26 J. 22—27—29,5—18,5—11. Mädchen 51—3150 lebend. Geburtsdauer 14 Stunden.

74. Wittmann, Ip., 33 J. 26—28—31—18—11. Mädchen 47,5—2807 lebend. Geburtsdauer 20 Stunden.

75. Kremien, IIIgr., 32 J. 1 Schwangerschaft endete mit Fehlgeburt im 7. Monat, 2. mit spontaner Geburt eines lebenden Kindes. 25—27—32—19—11. Knabe 50,5—3420 lebend. Geburtsdauer 3 Stunden.

76. Schulz, IIp., 21 J. 1. Geburt normal. 29—31—35—21—11,5. Knabe 51,5—3675 lebend. Geburtsdauer 4 Stunden.

77. Hildebrand, IVp., 28 J. Die drei ersten Schwangerschaften endeten mit spontaner Geburt lebender Kinder. 28—30—33—20—10,5. Mädchen 50,5—3250 lebend. Geburtsdauer 21 Stunden.

78. Holst, Ip., 24 J. 24,5—27,5—31—17,5—11. Mädchen 51—2890 lebend. Geburtsdauer 57 Stunden.

79. Müller, Ip., 22 J. 25—28—30—20—11. Knabe 51,5—3555 lebend. Geburtsdauer $37^1/_2$ Stunden.

80. Rabe, Ip., 21 J. 25—27—31—19—11. Knabe 50—2830 lebend. Geburtsdauer 72 Stunden.

81. Fuchs, IIp., 32 J. 1. Geburt normal. 22—27—30—18—11. Mädchen 50,5—2985 lebend. Geburtsdauer $121^1/_2$ Stunden.

82. Köhler, IVp., 31 J. Frühere Geburten angeblich normal. 24—26—30—21—10,5. Knabe 50—3410 lebend. Geburtsdauer 3 Stunden.

83. Rogge, IIp., 31 J. 1. Schwangerschaft endete angeblich mit spontaner Geburt eines reifen todten Kindes. 25—27—30—17,5—10,5. Mädchea 52—2980 lebend. Geburtsdauer 19 Stunden.

84. Barth, IIIp., 36 J. Die erste Geburt wurde durch Kunsthülfe beendigt. Das Kind kam todt zur Welt. Bei der 2. Geburt wurde in der Charité die Wendung und Extraction eines 55,5—4110 Knaben vorgenommen. Der nachfolgende Kopf musste per-

Digitized by Google

forirt werden. 24—28—30—19—11. Mädchen 49,7—2795 tief asphyctisch, wiederbelebt. Geburtsdauer 16 Stunden.

85. Preuss, IIp., 18 J. 1. Geburt spontan. 24—28—32—18—11. Knabe 49—2975 lebend. Geburtsdauer 22 Stunden.

86. Malonde, IIIp., 33 J. Die beiden ersten Schwangerschaften endeten mit spontaner Geburt lebender Kinder. 25—30—31—18—11. Mädchen 51—3235 lebend. Geburtsdauer 3 Stunden.

87. Schmidt, VIp., 29 J. Die ersten 4 Geburten endeten spontan, die 5. mit Wendung. 27—30—33—17—10,5. Knabe 54—3780 lebend. Geburtsdauer 4 Stunden.

88. Bamberger, VIp., 24 J. Die 4 ersten Schwangerschaften endeten nach normalem Verlauf mit spontaner Geburt lebender Kinder, die 5. mit Abort im 2. Monat. 26—28—30—18—11. Knabe 50—3655 lebend. Geburtsdauer 18 Stunden.

89. Thiele, IIp., 23 J. 1. Geburt normal. 25—27—29—19—10,5. Mädchen 47—2730 lebend. Geburtsdauer nicht festzustellen.

90. Lerche, IVp., 32 J. Din 3 früheren Geburten wurden ebenfalls in der geburtshülflichen Klinik der Charité beobachtet, die ersten beiden verliefen spontan in Kopflage (Kinder lebend), bei der 3. wurde wegen Hinterscheitelbeineinstellung die Wendung und Extraction eines todten Kindes vorgenommen. 26—29—30—19—11. Mädchen 50,5—3240 lebend. Geburtsdauer 16 Stunden.

91. Beling, IIp., 27 J. 1. Geburt normal. 26—29—30—19—11. Knabe 52—3730 lebend. Geburtsdauer 13 Stunden.

92. Matulle, IIp., 25 J. I. Geburt normal. 26—28—29—18—11. Knabe 45,6—2065 lebend. IV. Schädellage. Geburtsdauer 31 Stunden.

93. Thiel, IIp., 36 J. Bei der ersten Geburt wurde angeblich wegen Querlage Wendung und Extraction eines lebenden Kindes vorgenommen. 27—30—31—18—10. Knabe 50,5—2530 lebend. Geburtsdauer 4 Stunden.

94. Hentschel, IIIp., 25 J. Die erste Geburt wurde durch die Zange, die 2. durch Wendung und Extraction beendigt. Die Kinder lebten, starben aber bald nach der Geburt. 25—28—31—19—11. Mädchen 51—3140 lebend. Geburtsdauer 24 Stunden.

95. Handke, IIp., 29 J. 1. Geburt normal. 24—28—30—18—11. Knabe 53—4090 lebend. Geburtsdauer 6 Stunden.

96. Leitloff, Ip., 29 J. 26—29—31—18—10,5. Mädchen 53—3335 lebend. Geburtsdauer 25 Stunden.

97. Urbainsky, IIp., 25 J. 1. Geburt normal. 25—28—32—19—11. Knaben 53—3630 lebend. Geburtsdauer 13 Stunden.

98. Knoth, Ip., 18 J. 24—28—31—18—11. Knabe 51—3320 lebend. Geburtsdauer 8 Stunden.

99. Schlosshauer, Ip., 20 J. 25—29—31—20—11. Mädchen 52—3175 lebend. Geburtsdauer 35 Stunden.

100. Schulz, IIp., 21 J. 1. Geburt spontan. Kind lebt noch. 24—28—31—18,5—11. Knabe 52,5—3503 lebend. Geburtsdauer 16 Stunden.

101. Jeschke, IIp., 32 J. 1. Geburt normal. 24—28—30—18,5—11. Knabe 53—4048 lebend. Geburtsdauer 8 Stunden (cfr. manuelle Placentarlösung und Missbildungen).

102. Neumann, IIp., 32 J. 1. Geburt normal. 24—28—29,5—18—11. Mädchen 51,5—3250 lebend. Geburtsdauer 8 Stunden.

103. Heinrichsen, IIp., 23 J. 1. Entbinduug spontan. Kind lebt. 25—27—30—18—11. Knabe 52,5—3625 lebend. Geburtsdauer $19^1/_2$ Stunden.

Digitized by Google

104. Kotzau, IIp., 23 J. 1. Geburt normal. 24—27—30—18—10,5. Mädchen 49—2900 lebend. Geburtsdauer 15 Stunden.

105. Mahlberg, Vp., 36 J. I. und II. Geburt spontan. III. und IV. Wendung und Extraction. Alle 4 Kinder lebten. 26—29—32—18—11,5. Mädchen 50,5—3065 lebend. Geburtsdauer 34 Stunden.

106. Hesse, IIp., 21 J. 1. Geburt normal. 24—28—29,5—18—11. Knabe 54—3840 lebend. Geburtsdauer 14 Stunden.

107. Kleist, IIp., 26 J. 1. Geburt normal. 26—28—31—18—11. Knabe 49,5—2820 lebend. Geburtsdauer $3^1/_2$ Stunden.

108. Jaritzka, IIp., 26 J. 1. Entbindung spontan. Das Kind starb nach 4 Wochen. 25—27—31—19—11. Knabe 51,5—2895 lebend. Geburtsdauer $4^1/_2$ Stunden.

109. Krause, IIp., 23 J. 1. Geburt spontan. Kind lebt noch. 26—28—31—19—11. Mädchen 50—3045 lebend. Geburtsdauer 7 Stunden.

110. Scheibler, IIp., 29 J. 1. Geburt normal. Als Kind hatte sie die „englische Krankheit". Rachitischer Rosenkranz und rachitische Verkrümmung der Unterschenkel. 24—27—32—18,5—10. Knabe 58—2140 lebend. Geburtsdauer 24 Stunden.

111. Weiher, IIIp., 27 J. 1. Schwangerschaft endete mit Frühgeburt, zweite mit spontaner Geburt eines reifen lebenden Kindes. 24—27—30—19—11. Knabe 50,5—3270 lebend. Geburtsdauer $21^1/_2$ Stunden.

112. Busch, Ip., 24 J. 25—27—30—18,5—11,5. Knabe 54—3610 lebend. Geburtsdauer $36^1/_2$ Stunden.

113. Schröder, Ip., 22 J. 25,5—29—30—18,5—11. Knabe 50—2175 frischtodt. Geburtsdauer 20 Stunden (cfr. Nabelschnurvorfall).

114. Schulz, IIIp., 35 J. 1. Geburt 1892. Nabelschnurvorfall. Wendung und Extraction eines todten Kindes. 2. Geburt 1894. Wendung und Extraction eines lebenden Kindes wegen Hinterscheitelbeinstellung. 27—29—29—18—10,5. Knabe 53—3650 lebend. Geburtsdauer 23 Stunden.

115. Walle, Ip., 21 J. 28—29—29—18—11. Mädchen 48—2380 lebend. Geburtsdauer 22 Stunden.

116. Wolf, Ip., 24 J. 24—26—30—19—11. Knabe 48—2235 lebend. Geburtsdauer $37^1/_2$ Stunden.

117. Schönfeld, IIp., 28 J. 1. Geburt normal. 25—28—30—19—11. Knabe 53,5—3515 lebend. Geburtsdauer 7 Stunden.

β) Zange: 4 Fälle.

1. Maass, 33 J., Ip. (s. auch unter Schwangerschaftsniere Fall 6). 24—26—30—18—11. Nach 22stündigem Kreissen treten Ausziehungserscheinungen auf, wegen deren die Geburt durch die Zange beendigt wird. Knabe 51,5—3060 lebend.

2. Wannags, 25 J., Ip. (s. auch unter Eclampsie!) 26—28—31—17,5—10. Nach 27stündigem Kreissen wegen Eclampsie Beendigung der Geburt durch Zangenextraction eines lebenden 53—3100 Knaben.

3. Böttcher, 23 J., Ip. 25,5—28,5—31—19—11. Nach etwa 12stündigem Kreissen wird wegen Sinkens der kindlichen Herztöne ein leicht asphyktisches 50—3223 Mädchen mit der Zange entwickelt.

4. Hartwich, 26 J., IIp. 1. Entbindung spontan von einem lebenden Kinde. 24—27,5—29—18—11. Nach 15stündigem Kreissen wird wegen Sinkens der Foetaltöne ein lebender 55—4070 Knabe mit der Zange entwickelt.

Digitized by Google

γ) Wendung und Extraktion: 8 Fälle.

1. Krapke, 26 J., IIIp. Die beiden ersten Geburten sollen sehr langwierig gewesen sein und mit der Geburt todter Kinder geendet haben. 25—28—30—18—10. Bei stehender Blase und völlig erweitertem Muttermund wurde sofort die innere Wendung gemacht, wobei die Nabelschnur vorfiel. Die Extraktion wurde sofort angeschlossen. Mädchen 50—3470, leicht asphyktisch.

2. Jablonska, 29 J., IIp. 1. Geburt normal. 26—29—30—19—11. II. Schädellage. Bei handtellergrossem Muttermund Blasensprung und Vorfall der pulsirenden Nabelschnur. Wendung und Extraktion eines lebenden 53—3370 Knaben.

3. Brendel, 35 J., IVp. Die 1. Geburt endete mit Zangenextraktion eines lebenden Kindes, die 2. spontan (Kind lebend), während bei der 3. mit der Zange ein frischtodtes Kind entwickelt wurde. 24—27—29—18—11. Als sich nach 26stündigem Kreissen eine typische Hinterscheitelbeinstellung (II) fand, wurde bei 3-Markstückgrossem Muttermund (Blase vorzeitig gesprungen) die Wendung und als nach einiger Zeit die Foeteltöne sanken, die Extraktion ausgeführt. Die Lösung der Arme des stark entwickelten Kindes, eines 56—3550 Knaben, machte erhebliche Schwierigkeiten, sodass das letztere frischtodt zur Welt kam.

4. Lüdtke, 34 J., Vp. Von den 4 ersten Geburten verliefen 2 spontan, und wurden 2 in Narkose durch Kunsthülfe beendigt. Sämmtliche Kinder lebten. 26—29—31,5—19—11. Bei der Aufnahme ist der Muttermund für 2 Finger durchgängig, die Blase steht, der Kopf ist beweglich über dem Beckeneingang. Eine Nabelschnurschlinge ist nicht zu fühlen, während die Hebamme behauptet, eine solche vorliegend gefunden und zurückgeschoben zu haben. Herztöne kräftig. Die Kreissende wird entsprechend auf die Seite gelagert. Bei einer nochmaligen inneren Untersuchung ist gleichfalls kein Vorliegen der Nabelschnur festzustellen. Nach etwa 15stündigem Kreissen sinken die kindlichen Herztöne und werden bald unhörbar. Da der Muttermund vollständig erweitert war, so wurde sofort Wendung und Extraktion ausgeführt. Das Kind, ein 45,5—2950 Knabe, kam tief asphyktisch zur Welt und starb $^1/_2$ Stunde nach der Geburt.

5. Bartelt, 40 J., IVp. 3 normale Geburten. Im Mai 93 wurde die Ventrofixation des Uterus bei ihr gemacht. 25—28—28—19—11. Wendung und Extraktion eines lebenden 53—3920 Mädchens. Ueber den Verlauf vergl. Lageveränderungen und Bildungsfehler des Uterus!

6. Roderwald, 26 J., IIp. 1. Geburt normal. 24—29—30—18—11. Vorfall des linken Arms und der Nabelschnur, welche nicht mehr pulsirte, I. dorsoposteriore Querlage. Wendung und Extraktion. Knabe 49—2280, frischtodt.

7. Staskiewicz, 18 J., IIp. 1. Entbindung 1894 wegen Eclampsie durch hohe Zange beendigt, Kind tief asphyktisch, nicht wiederbelebt (s. Charité-Annalen, XXI. Jahrgang, S. 587!). 25—29—30—18—11. I. Schädellage. Nach dem Blasensprunge bei handtellergrossem Muttermund Wendung und Extraktion wegen Vorfalls der schwach pulsirenden Nabelschnur. Mädchen 52,5—3535 lebend.

8. Liehr, 30 J., Vp. I. Geburt verlief in Gesichtslage spontan, die übrigen 3 normal. 25—28—31—16—9,5. Muttermund völlig erweitert. I. dorsoposteriore Querlage. Wendung und Extraktion eines leicht asphyktischen 50—2880 Mädchens, welches eine tiefe Impression des rechten (vorderen) Scheitelbeins hat.

δ) Wendung und Extraktion, Perforation des nachfolgenden Kopfes: 1 Fall.

Wedell, 36 J., VIp. 1. Geburt Perforation. 2. Abort. 3. Zange. Kind todt.

Digitized by Google

4. spontan, Kind lebend. 5. spontan. Fusslage. Kind todt. 25—29—31—17—9,5. I. Schädellage. Muttermund völlig erweitert. Blase steht. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Wendung und Extraktion gelang bis zum Kopf, welcher perforirt werden musste. Knabe 52,5—3040 (enthirnt), frischtodt.

ε) Lösung des einen Arms, Perforation des nachfolgenden Kopfes: 1 Fall.

Klink, 21 J., Ip. 23—28—32—18—9,5. II. vollkommene Fusslage. Lösung des emporgeschlagenen vorderen Armes unter der Symphyse. Da der Kopf nicht folgt, so wird derselbe perforirt. Knabe 50—2250 (enthirnt).

ζ) Lösung eines oder beider Arme und Entwickelung des Kopfes bei Steisslagen und Fusslagen: 4 Fälle.

1. Bastian, 19 J., Ip. 25—28—30—19—11,5. 2. Steisslage. Lösung des emporgeschlagenen vorderen Armes unter der Symphyse und Entwicklung des Kopfes. Knabe 47—2815, asphyktisch, aber wiederbelebt.

2. Tharau, 23 J., IIp. 1. Entbindung spontan. Kind lebte. 1. vollkommene Fusslage. Lösung des emporgeschlagenen linken Armes und Entwickelung des Kopfes. Knabe 50—2510 lebend. Beckenmaasse: 24—26—30—19—11.

3. Hillebrecht, 36 J., IIp. Die 1. Geburt (lebende Zwillinge) wurde nach $3^1/_2$-tägigem Kreissen durch die Zange beendigt. 25—28—30—20—11. II. vollkommene Fusslage. Lösung der Arme und Entwickelung des Kopfes. Knabe 49,5—2435, lebend.

4. Prüfert, 25 J., IVp. Die 3 ersten Geburten erfolgten spontan in Steisslage. Die Kinder lebten. 25—28—30—20—11,5. I. vollkommene Fusslage. Lösung der emporgeschlagenen Arme und Entwickelung des Kopfes. Knabe 55—4085, lebend.

η) Entwickelung des Kopfes durch den Ritgen'schen Handgriff: 1 Fall.

1. Gross, 20 J., Ip. 26—28—30—20—10,5. Entwickelung des in 1. Schädellage durchschneidenden Kopfes mittelst des Ritgen'schen Handgriffs wegen Sinkens der kindlichen Herztöne. Mädchen 49—2910, lebend.

ϑ) Exenteration.

1. Krumnow, 32 J., IIp. Die 1. Schwangerschaft endete im 9. Monat mit spontaner Geburt eines todtfaulen Kindes. Patientin hat dann in der Charité eine antisyphilitische Kur durchgemacht. 25—28—30—18—11 (knapp). II. vollkommene Fusslage. Nachdem der Steiss geboren war, stockte die Geburt. Die Herztöne des Kindes sanken. Die beiden Arme hatten sich emporgeschlagen und konnte nicht gelöst werden, da das Kind ungewöhnlich stark entwickelt war und mit seinem Rumpf das ganze Becken vollständig ausfüllte. Daher wurde die Exenteration des inzwischen abgestorbenen Kindes vorgenommen, worauf die Entwickelung desselben gelang. Mädchen 60—4700.

ι) Perforation: 4 Fälle.

1. Heuer, 32 J., IIp. Die 1. Schwangerschaft endete mit Fehlgeburt im 7. Monat. 28—29,5—31—19—10,5. Am 24. April 95 Beginn der Geburt. Am 25. April Blasensprung. In der Nacht vom 27. zum 28. April stellten sich abwechselnd Frost- und Hitzegefühl ein. Die Hebamme, welche bis dahin die Geburt beaufsichtigt hatte, stellte durch Messung Fieber fest und veranlasste die Kreissende, die Charité aufzusuchen, wo sie am

Digitized by Google

28. April aufgenommen wurde. Befund bei der Aufnahme: T. 38,6. P. 120. Kindliche Herztöne nirgends hörbar. Muttermund thalergross, Blase gesprungen, Kopf fest im Beckeneingang. Aus der Scheide entleert sich übelriechendes, bräunliches Fruchtwasser. Die Perforation wurde daher sofort vorgenommen. Die Extraction des Kopfes mit dem Kranioklasten machte grosse Schwierigkeiten, die weitere Entwickelung des stark entwickelten und von Fäulnissgasen aufgetriebenen Kindes gelang erst nach Vornahme der Embryotomie bezw. Exenteration. Die Placenta folgte spontan nach etwa 1 Stunde. Nach der Geburt bezw. in den ersten 3 Tagen des Wochenbetts war die Wöchnerin fieberfrei. Doch bestand eine erhebliche Druckempfindlichkeit des Uterus und intensiver Icterus. Vom 2. Tage an wiederholt Erbrechen. Am 3. Tage ist das Abdomen stark meteoristisch aufgetrieben. Vom 4.—20. Tage schwankt die Temperatur zwischen 38,5 und 39,5. P. 100. Der Icterus nimmt dabei zu. Singultus. An der Brust tritt ein septisches Exanthem auf. An den stark geschwollenen Labien und von der Scheide stossen sich nekrotische Fetzen ab. Während die Druckempfindlichkeit des Uterus schwindet, sind die Lochien am 6. Tage stinkend. Vorsichtige Uterusausspülung. Vom 8. Tage an ist die Leber durch Palpation und Percussion als erheblich vergrössert uno druckempfindlich nachzuweisen. Am 11. Tage sind die peritonitischen Symptome geschwunden, die Lochien geruchlos. Am 15. Tage haben sich die Wundflächen an den Labien und in der Scheide gereinigt. Um Verwachsungen zu verhüten, wird die Scheide mit Jodoformgaze tamponirt. Es besteht Incontinentia urinae bis zum 46. Tage post partum. Am 49. Wochenbettstage kann die Kranke als gesund entlassen werden.

2. Niedosik, 27 J., IIp. 24—26—31—17,5—10. Als nach 60stündigem Kreissen das Befinden der Kreissenden die Beendigung der Geburt wünschenswerth erscheinen liess, war der Muttermund völlig erweitert, die Blase gesprungen, der Kopf fest im Beckeneingang. Ein vorsichtiger Versuch, den Kopf mit der hohen Zange zu entwickeln, misslingt. Als nach wenigen Stunden deutliche Erscheinungen drohender Uterusruptur sich zeigen, wird die Perforation des lebenden Kindes ausgeführt. Knabe 52,5—2810 (enthirnt).

3. Melchert, 19 J., Ip. 26—30—31—18—11. Nach mehrstündigem Kreissen verschwinden plötzlich die bis dahin lauten kindlichen Herztöne. Der Muttermund war handtellergross, die Blase stand, eine vorliegende Nabelschnurschlinge war nicht zu fühlen. Beim Sprengen der Blase fiel eine pulslose Nabelschnurschlinge vor. Es wurde daher abwartend verfahren, bis hochgradige Aufregung und Temperatursteigerung der Kreissenden die Beendigung der Geburt durch Perforation bei völlig erweitertem Muttermunde und sofortige Extraction veranlassten. Das Kind war ausgetragen und wog enthirnt 3090 g.

4. Pichinska, 34 J., IIp. Die erste Geburt erfolgte angeblich spontan, das Kind lebte. 29—31—32—19—10. I. Schädellage. Nach 13stündigem Kreissen springt bei handtellergrossem Muttermund die Blase. 1 Stunde später sind plötzlich die Herztöne nicht mehr zu hören. Eine vorgefallene Nabelschnurschlinge war nicht zu fühlen. Der Kopf stand noch beweglich im Beckeneingang. Da nunmehr anhaltende secundäre Wehenschwäche eintrat und $6^1/_2$ Stunden lang die Herztöne des Kindes nicht mehr gehört waren, so wurde die Perforation des bereits in beginnender Maceration sich befindenden Kindes vorgenommen. Mädchen 52,0—2870. Die 88 ccm lange Nabelschnur verlief, straff gespannt, zur rechten Schulter und über diese hinweg um den Hals herum, an welchem eine deutliche Strangulationsmarke zu sehen war. Vom Hals aus verlief die Nabelschnur über die Brust, durch die rechte Achselhöhle zum Rücken und von dort um die linke Flanke wieder straff gespannt über den Bauch zur Insertionsstelle in der Placenta.

Digitized by Google

Rachitisch plattes Becken.

α) Spontane Entbindungen: 10 Fälle.

1. Spiske, Ip., 18 J., hat angeblich erst im 3. Lebensjahre laufen gelernt. Rachitische Verkrümmung beider Schienbeine. 26,5—27,5—33—18,5—10,5. Knabe 51—3170 lebend. Geburtsdauer 9 Stunden.

2. Lanz, IIIp., 24 J. Frühere Geburten angeblich normal. Rachitischer Rosenkranz und Verkrümmung der Schienbeine. 27—28—31—68—11. Knabe 51—3450 lebend. Geburtsdauer 12 Stunden.

3. Möllmer, IIIp., 34 J. Frühere Geburten normal. Bis zu ihrem 5. Lebensjahre hat die Kranke an „englischer Krankheit" gelitten. Scoliose der Rückenwirbelsäule. 26,5—27,5—30—16—11. Knabe 50,5—2600 lebend. Geburtsdauer 26 Stunden (cfr. Schwangerschaftsniere, Fall 5).

4. Lehmann, Ip., 20 J., hat in ihrer Jugend die „englische Krankheit" gehabt. Schwächliche, sehr kleine Person mit rachitisch verkrümmten Schlüsselbeinen und geringer Scoliose der Rückenwirbelsäule. 25—25,5—30—17—9. Knabe 50—2860 lebend. Geburtsdauer 4 Stunden.

5. Hein, Ip., 28 J., hat Rachitis gehabt und ist eine 145 cm grosse schwächliche Person. 25—26—30—17—10,5. Wiederholt tritt langandauernde secundäre Wehenschwäche ein. Die Geburt eines lebenden 51—2660 Knaben wird durch 2 seitliche Scheidendammincisionen und Druck von aussen gefördert und erleichtert. Geburtsdauer 108 Stunden.

6. Schäfer, Ip., 21 J., hat in der Jugend an Rachitis gelitten und erst mit drei Jahren laufen gelernt. Grosse kräftig gebaute Person mit rachitischem Rosenkranz und Verkrümmungen der Schienbeine. 28—28—36—17—10,5. Wiederholt eintretende und langandauernde secundäre Wehenschwäche. Knabe 52,5—3220 lebend mit 3 Druckmarken auf dem hinteren und einer flachen Impression am (rechten) vorderen Scheitelbein. Geburtsdauer 64 Stunden.

7. Baurath, geb. Turpe, VIIp., 29 J., hat bis zu ihrem 3. Lebensjahre an „englischer Krankheit gelitten. Sie ist eine kleine, gracile Frau mit einer Kyphoscoliose im unteren Abschnitt der Brust- und oberen Abschnitt der Lendenwirbelsäule, ohne sonstige rachitische Verbildungen. I. Geburt prophylactische Wendung. Perforation des nachfolgenden Kopfes. II. mit Kunsthülfe beendigt. Kind lebend. III. nach 15 stündigem Kreissen Wendung und Extraction, da der Kopf nach links abgewichen war und nicht ins Becken eintrat. Kind lebend. IV. Steisslage spontan. Kind lebend. V. in Narkose (?) beendigt. Kind lebend. VI. Arm- und Nabelschnurvorfall. Wendung und Extraction eines lebenden Kindes. 26—27—30—18—10. Mädchen 51,5—3290 lebend. Geburtsdauer 7 Stunden.

8. Schiller, Ip., 21 J., hat angeblich erst spät laufen gelernt. 26—26,5—31,5—19—11. Mädchen 51—2830 lebend. Geburtsdauer 19 Stunden.

9. Peters, Ip., 20 J. Rachitischer Rosenkranz und Verkrümmungen der Oberschenkelknochen. 25—26—32—18—10. Mädchen 49,5—2860 lebend. Geburtsdauer 22 Stunden.

10. Kuntz, Ip., 31 J. 148 cm grosse Person mit verdickten Gelenken. 25—26—29,5—18—10,5. Mädchen 51—3740 lebend. Geburtsdauer 79½ Stunden.

Digitized by Google

Resultate der Geburten und Operationen bei engem Becken.

42 allgemein verengte Becken:

35 spontane Entbindungen:
34 lebende Kinder,
1 frischtodtes Kind, abgestorben in Folge von Eclampsie.

4 Zangenextractionen:
1 lebendes Kind,
1 asphyktisches, wiederbelebtes,
2 tief asphyktische, nicht wiederbelebte Kinder.

1 Wendung und Extraction:
1 frischtodtes Kind.

1 Extraction bei Beckenendlage:
1 leicht asphyktisches, wiederbelebtes Kind.

1 Perforation:
1 frischtodtes Kind.

141 einfach platte Becken:

117 spontane Entbindungen:
114 lebende,
1 tief asphyktisches, wiederbelebtes,
2 frischtodte, in Folge von Nabelschnurvorfall abgestorbene Kinder.

4 Zangenextractionen:
3 lebende Kinder,
1 leicht asphyktisches, wiederbelebtes.

8 Wendungen und Extractionen:
3 lebende,
2 leicht asphyktische, wiederbelebte,
1 tief asphyktisches, $^1/_2$ Stde. post partum gestorbenes,
2 frischtodte Kinder, 1 davon vor der Wendung in Folge von Querlage abgestorben.

1 Wendung und Extraction und Perforation des nachfolgenden Kopfes:
1 frischtodtes Kind.

1 Lösung eines Armes und Perforation des nachfolg. Kopfes:
1 frischtodtes Kind.

Digitized by Google

4 Lösungen eines oder beider Arme und Entwickelungen des Kopfes bei Beckenendlagen:
3 lebende,
1 leicht asphyktisches, wiederbelebtes Kind.
1 Entwickelung des Schädels mit dem Ritgen'schen Handgriff:
1 lebendes Kind.
1 Exenteration:
1 frischtodtes Kind.
4 Perforationen:
2 macerirte,
2 frischtodte Kinder.

10 rhachitisch platte Becken:

10 spontane Entbindungen:
10 lebende Kinder.

Von 193 Kindern wurden mithin lebend geboren 166 und zwar 149 spontan, 6 durch die Zange, 5 durch Wendung und Extraction, 4 durch Lösung der Arme und Entwickelung des Kopfes, 1 durch Extraction bei Beckenendlage, 1 durch die Entwickelung des Schädels mit dem Ritgenschen Handgriff.

---

2. Anomalien der Weichtheile.

α) Rigidität des Muttermundes.

Krug, 19 J., Ip. Vorzeitiger Blasensprung. Bei der Aufnahme ist der Muttermund 50pfennigstückgross und hat er einen dicken, derben Saum. Die anfangs sehr kräftigen Wehen hören bald auf und setzen erst nach einem durch 0,01 Morph. mur. erzielten, tiefen, 12stündigen Schlaf wieder ein. Während der Schädel tiefer eintritt, erweitert sich der Muttermund in den nächsten 12 Stunden nur zu Einmarkstückgrösse. Die Temperatur steigt auf 39,3, der Puls auf 120, das untere Uterinsegment wird druckempfindlich und es zeigt sich ein Kontraktionsring handbreit über der Symphyse. In ruhiger Aethernarkose werden nunmehr 4 Incisionen in den Muttermund gemacht, je eine vorn und hinten, rechts und links, worauf schnell völlige Erweiterung eintrat. Da jetzt auch die kindlichen Herztöne sanken, so wurde mittelst des Forceps ein leicht asphyktischer 47,5—2320 Knabe entwickelt. Im Wochenbett stellte sich Incontinentia urinae ein, welche von einer, jedenfalls durch Weiterreissen der vorderen Incision entstandenen Blasenscheidenfistel herrührte, die nach Ablauf des Wochenbetts operativ geschlossen wurde und glatt heilte.

Digitized by Google

β) Carcinoma cervicis[1]).

Pfitzner, 34 J., XIII gr., aufgenommen den 17. Juni 1895. 10 normale Schwangerschaften, welche mit Geburt lebender Kinder endeten, 2 Aborte (bei der 10. und 12. Gravidität). Seit December 1894 soll ein Blasenkatarrh, seit einigen Wochen Blutungen aus den Genitalien bestehen. Bei der Aufnahme liessen sich letztere nicht feststellen, während die Kranke unter Schmerzensäusserungen einen blutigen Harn entleerte, in welchem sich bei der mikroskopischen Untersuchung ausser rothen und weissen Blutkörperchen nur Blasenepithelien fanden. Verdächtig erschien eine kleine Verhärtung der rechten Seite der Cervix. Nach mehrtägigem Gebrauch von Fol. uvae ursi, Wildunger und Milchdiät verschwinden die Blasenbeschwerden, während der Urin vom 18. Juni 95 an völlig normal war. Blutungen aus den Genitalien wurden nicht beobachtet. Am 29. Juni 1895 erste Wehen; am folgenden Morgen springt die Blase bei für 2 Finger durchgängigem Muttermund. Der Rand des letzteren ist weich, während man hinter demselben auf der rechten Seite eine harte Resistenz fühlt, welche auf das rechte Parametrium und nach vorn auf die Blase überzugehen scheint. Bei der Besichtigung mit dem Speculum sieht man hier eine kleine ulceröse Stelle. Vorliegender Theil ist der Steiss in 2. Lage. Da der Verdacht auf ein Cervixcarcinom nahe lag, letzteres aber nicht für ein absolutes Geburtshinderniss gehalten werden konnte, während eine Totalexstirpation des Uterus per laparotomiam bei dem Uebergreifen der Infiltration auf rechtes Parametrium und Harnblase als contraindicirt anzusehen war, so wurde zunächst der rechte Fuss des Kindes herabgeholt und abgewartet. Als indess nach 24stündigem Kreissen die Geburt nicht fortgeschritten war, und der Puls der Kranken unter Anstieg der Temperatur auf 38,8 auf 128 stieg und sehr klein wurde, so wurde die vorsichtige durch Exenteration erleichterte Extraktion des inzwischen abgestorbenen Kindes (Knabe 49—2730) vorgenommen. Nach der Expression der Placenta wurde wegen fortdauernder Blutungen, welche aus zwei perforirenden Cervixrissen stammten, von denen der eine durch weiche Geschwulstmassen hindurch das rechte Parametrium durchsetzte, während der andere durch das linke Parametrium in die Bauchhöhle führte, die Tamponade ausgeführt, worauf die Blutung stand und die sehr erschöpfte Frau sich sichtlich erholte. Am nächsten Morgen erfolgte der Tod unter den Anzeichen einer beginnenden Peritonitis. Die Autopsie ergab zwei perforirende tiefe Cervixrisse und ein Carcinom, welches von der Cervix ausgegangen, die Blase ergriffen hatte, an deren Innenfläche es eine fünfmarkstückgrosse, gelbgraue vascularisirte Geschwulst bildete, welche stellenweise bereits mit leichten Erhebungen die Schleimhaut durchbrach. Auch auf die Vagina griff das Carcinom über.

γ) Lageveränderungen und Bildungsfehler des Uterus.

a) Geburtsstörungen in Folge der Vaginofixation und Ventrofixation des Uterus.

1. Krahn, IIp., 38 J., gr. m. X, aufgenommen den 25. Juni 95. 1893 spontane Geburt eines reifen lebenden Kindes. Im October desselben Jahres wurde bei ihr ein Myom der vorderen Uteruswand auf vaginalem Wege entfernt und der Uterus vaginofixirt (vgl. Archiv f. Gynaekologie. Bd. 47, S. 359, Fall 169!). Am 21. Juni 95 erste Wehen. 24. Juni vorzeitiger Blasensprung und Vorfall der Nabelschnur, welche beim Eintreffen

[1]) Der Fall ist genauer beschrieben in der Inaugural-Dissertation von Wilhelm Pöhlig, den 27. März 1896 „Ueber die Bedeutung des Cervixcarcinoms als Geburtshinderniss".

Digitized by Google

des nunmehr hinzugezogenen Assistenten der geburtshülflichen Poliklinik der Charité bereits nicht mehr pulsirte. T. 36,7, P. 90. Bei der äusseren Untersuchung fühlte man den Kopf des Kineds über der linken Darmbeinschaufel, den Steiss rechts oben. Die Portio war noch in ihrer ganren Länge erhalten und nach rechts und hinten verzogen, der äussere Muttermund thalergross, weich, der innere für einen Finger durchgängig und an seinem vorderen Saume sehr rigide, der Cervixkanal 2—3 cm lang. Vom inneren Muttermunde aus konnte man die linke Schulter des Kindes abtasten, während man vom linken seitlichen Scheidengewölbe aus den Kopf fühlte. Es wurde nunmehr ein Colpeurynter (Champetier de Ribes) eingelegt, da es unmöglich war, die Geburt durch die combinirte Wendung zu beschleunigen. Nach $3^1/_2$ Stunden keine Veränderung im Stande der Geburt. Entfernung des Colpeurynters. In der Nacht vom 24. zum 25. Juni mittelkräftige Wehen, mehrmaliges Erbrechen. Am Abende des 25. Juni ein eclamptischer Anfall; im Urin Eiweiss. 1 Stunde später Schüttelfrost. T. noch unter 38,0. P. 104. Druckempfindlichkeit des linken Parametriums. Stand der Geburt unverändert. In tiefer Narkose wird noch ein Wendungsversuch gemacht, welcher misslingt. In Folge der Verdrängnng des Muttermundes nach rechts oben und hinten war es auch unmöglich, zu decapitiren oder zu perforiren. Die Kranke wurde daher zur Charité gebracht, wo am Abend des 25. Juni 95 10 Uhr die Laparotomie gemacht wird. In der Bauchhöhle befand sich bereits 1 Esslöffel flüssiges Blut. Der vielfache Adhäsionen zeigende Uterus wird durch einen Medianschnitt eröffnet, von einer 53—3000 zersetzten Frucht und den Eihäuten entleert und dann abgetragen. Der Stiel wurde extraperitoneal vernäht. Die Kranke erholte sich nicht, sondern starb $1^1/_2$ Stunden nach der Operation. In Folge der Fixation hatte sich der Fruchthalter fast ausschliesslich aus der rechten Hälfte des Uterus entwickelt. Die linksseitigen Anhänge lagen tief im Becken, sodass sie nicht in den Constrictionsschlauch gebracht werden konnten, sondern isolirt abgebunden werden mussten. Im vorderen Scheidengewölbe fand sich eine für einen Finger durchgängige Oeffnung mit zerrissenen Rändern, durch welche man in die freie Bauchhöhle und in das von einem Haematom durchsetzte rechtsseitige parametrane Gewebe gelangte. Die Harnblase lag rechts seitlich und etwas nach hinten vom Uterusstumpf. Ausserdem fand sich eine chronische Nephritis.

2. Bartelt, 40 J., IVp., aufgenommen den 16. November 1895, hat drei spontane Entbindungen von lebenden Kindern durchgemacht, die letzte 1888, nach welcher sie an „Unterleibsentzündung" gelitten haben will. Im Mai 1893 wurde bei ihr wegen Retroflexio uteri fixata im Krankenhause zu Stettin die Laparotomie und Ventrofixation der Gebärmutter ausgeführt. Die Heilung der Bauchwunde verzögerte sich in Folge der Bildung einer Fistel, welche im December 1893 erst nach Vornahme einer gründlichen Auskratzung sich schloss. In der Mittellinie des Bauches sah man eine 20 cm lange, dicht unterhalb des Nabels beginnende, nach unten sich verbreiternde Narbe. Das untere Ende derselben ist etwa 2 Markstückgross, strahlig. An dieser Stelle ist der Uterus fest mit den Bauchdecken verwachsen. Bei der inneren Untersuchung gelang es nur mit Mühe, die sehr hoch stehende und nach hinten gerichtete Portio zu erreichen. Vom vorderen Scheidengewölbe aus konnte man in einer Aussackung des Uterus eine Schulter des Kindes fühlen. Der Muttermund war für einen Finger durchgängig, die Blase stand. Es bestehen schwache, oft tagelang gänzlich aussetzende Wehen, welche sich erst am 1. December Vormittags verstärkten. Als am Mittag des nächsten Tages die Blase sprang, wurde in Narkose eine genaue Untersuchung vorgenommen. Die Beckenmaasse waren: 25—28—28—19—11. In einer Aussackung hinter der Symphyse fühlte man die rechte Schulter des Kindes. Die Portio war verstrichen, der Muttermund völlig erweitert, ganz nach hinten gerichtet und oberhalb des Promontoriums stehend. In demselben fühlte

Digitized by Google

man den Kopf des Kindes, die kleine Fontanelle links, die grosse rechts. Es wurde nun in tiefer Chloroform-Narkose durch die Wendung und vorsichtige Extraction ein lebendes 53—3920 Mädchen entwickelt. Nachgeburtsperiode ungestört. Im Wochenbett fieberte Patientin einmal am 3. Tage. Wegen mangelhafter Involution musste später das Curettement vorgenommen werden.

b) Geburtsstörungen durch Bildungsfehler des Uterus und der Scheide.

1. Günther, 25 J., Ip., aufgenommen den 5. November 1895, gr. m. X. Während des Kreissens fühlte man neben dem 3. Finger breit unter dem Schwertfortsatz stehenden schwangeren Uterus einen von diesem durch eine flache Längsfurche geschiedenen, die Symphyse um Handbreite überragenden kugeligen Tumor. Es bestanden zwei vom Scheideneingang an getrennte Scheiden. Durch die linke gelangte man zu einem grübchenförmigen Muttermund an einer zapfenförmigen, derben Portio, während die rechte zu einem völlig erweiterten Muttermund führte, in welchem der kindliche Schädel, fast im Beckeneingang stehend, zu fühlen war. Als mehrere Stunden nach dem Blasensprung die kindlichen Herztöne sanken, wurde in Aethernarkose die Scheidenwand zwischen beiden Scheiden durchschnitten und mit der Zange eine leicht asphyktisches, bald wiederbelebtes 49—2470 Mädchen entwickelt. Das Wochenbett verlief bezüglich der Rückbildung der Genitalien normal. Eine chronische Pneumonie, welche wohl auf die Aethernarkose zurückgeführt werden muss, bedingte wochenlang Fieber von wechselnder Höhe. Patientin wurde daher zur inneren Frauenabtheilung verlegt, von wo sie nach mehreren Monaten gesund entlassen worden ist.

III. Vorzeitige Lösung der Placenta

trat als Geburtsstörung auf bei 3 Erst- und 1 Mehrgebärenden. Die eine Frau litt an Schwangerschaftsniere. In allen 4 Fällen war Kunsthülfe nöthig. 1 mal genügte die Sprengung der Blase, 1 mal wurde die Expression, 1 mal die Wendung und Extraction und 1 mal die Zangenextraction am noch hochstehenden Kopf gemacht. Es wurden erzielt 3 lebende Kinder und ein frischtodtes.

1. Krüger, 23 J., IIp., gr. m. X., aufgenommen den 23. December 1895 wegen einer vor wenigen Stunden aufgetretenen heftigen Blutung aus den Genitalien. Muttermund 3 markstückgross. Blase gesprungen. II. Schädellage, Kopf noch beweglich über dem Beckeneingang. Placentargewebe nirgends zu fühlen. Herztöne nicht hörbar. Starke Blutung. Wendung auf den linken Fuss, wobei die pulslose Nabelschnur zu fühlen ist. Die Blutung steht. Es erfolgt schnell die spontane Geburt eines frischtodten 56,5—3715 Knaben. Die Placenta, welche mit zahlreichen Blutgerinnseln bedeckt war, kam sofort hinter dem Kinde. Der Urin der Kranken war frei von pathologischen Bestandtheilen. Das Wochenbett verlief ohne Störung.

2. Linke, 38 J., Ip., gr. m. X., aufgenommen am 8. Februar 1896. Nach mehrstündigem Kreissen tritt bei völlig erweitertem Muttermund eine Blutung ein, welche nach Sprengung der Blase steht. Spontane Geburt eines lebenden 52—3685 Knaben, hinter welchem die Placenta sofort folgte. Normales Wochenbett.

3. Kusatz, 18 J., Ip., gr. m. VIII., aufgenommen den 5. Februar 1896. In den letzten 5 Tagen sollen wiederholt leichte Blutungen aufgetreten sein. Am 5. Februar erste Wehen. Bald nach der Aufnahme Blutung mässigen Grades. Muttermund völlig

Digitized by Google

erweitert, Blase gesprungen. I. Schädellage. Kopf fest im Becken. Placentargewebe nicht zu fühlen. Die Geburt geht, durch äusseren Druck unterstützt, schnell von Statten. Mädchen 41,5—1600 lebend. Die Placenta folgte hinter dem Kinde. Eihautriss an der gewöhnlichen Stelle.

4. Göltz, 20 J., Ip. (vergl. unter Schwangerschaftsniere, Fall 32). Kurz nach Einsetzen der Wehen heftige Blutung, welche auch nach dem Blasensprung andauert. Muttermund 2 markstückgross, Placentargewebe nicht zu fühlen. III. Schädellage. Kopf fest im Beckeneingang. Herztöne regelmässig, laut, 144. Da sich der Muttermund sehr schnell erweiterte, so konnte nach kurzem die Geburt mit der Simpson'schen Axenzugzange beendigt werden. Dem so entwickelten lebenden 53,5—3637 Knaben folgte die Placenta auf dem Fusse. Beim Blasensprunge wurden 5 Liter abfliessendes Fruchtwasser aufgefangen.

IV. Placenta praevia.

14 Fälle bei 5 Erst- und 9 Mehrgebärenden, von denen 1 im 6., 1 im 7., 2 im 8., 5 im 9. und 5 im 10. Schwangerschaftsmonate standen. 1 mal bestand neben der Placenta praevia noch Querlage und 1 mal Zwillingsschwangerschaft. 1 Kind kam lebend, die anderen sämmtlich frischtodt zur Welt. Die Behandlung bestand mit Ausnahme eines einzigen Falles, in welchem der Schädel schnell tiefer trat und dadurch ein Aufhören der Blutung veranlasst wurde, in der Vornahme der Wendung, welche 12 mal als combinirte ausgeführt werden musste. In einem Falle stand die Blutung nur kurze Zeit nach der Wendung. Wegen bedrohlichster Anämie wurde die Exenteration vollzogen. Die Frau starb indess im anämischen Collaps. Die Nachgeburtsperiode wurde in 5 Fällen durch mehr oder minder starke atonische Blutungen gestört, welche in 3 Fällen nach Expression der Placenta, in 1 nach Ergotin und Uterusmassage und in 1 erst nach Ausführung der Uterusscheidentamponade standen. Von den Wöchnerinnen wurden 13 gesund entlassen.

Die einzelnen Fälle verliefen wie folgt.

1. Anna Witthaus, 36 J., IIp., aufgenommen den 25. April 1895, kommt mit Scheidentamponade zur Anstalt, da seit 24. April Blutungen bestehen. Sehr anämisches Aussehen. Muttermund für zwei Finger durchgängig; links und nach vorn ist Placentargewebe zu fühlen. Vorliegender Theil: Schädel, beweglich über dem Beckeneingang. Combinirte Wendung auf den rechten Fuss, worauf die Blutung steht. Einige Stunden nach der Wendung stirbt das Kind ab, ehe der Muttermund sich völlig erweitert hat. Bald darauf wird unter kräftigen Wehen ein frischtodter 50,5—2960 Knabe ausgestossen. Eine atonische Blutung in der Nachgeburtsperiode stand nach der Expression der Placenta. Das Wochenbett verlief normal.

2. Anna Gunst, 36 J., Vp., aufgenommen am 28. Juni 1895, kommt wegen einer vor wenigen Stunden erfolgten starken Blutung. Frühere Schwangerschaften angeblich normal. Muttermund einmarkstückgross. Auf der rechten Seite ist Placentargewebe zu fühlen. Bei der Untersuchung blutet es heftig aus dem Muttermund. Wendung auf den

Digitized by Google

linken Fuss. Spontane Geburt eines frischtodten 49—2640 Knaben. Leichte atonische Nachblutung, welche nach Expression der Placenta steht. Normaler Wochenbettsverlauf.

3. Katharina Stork, 24 J., IIp., aufgenommen den 13. Juni 1895, hat bereits vor vier Wochen angeblich eine Blutung gehabt. In der letzten Nacht will sie 2—3 l Blut aus der Scheide verloren haben. Bei der Aufnahme äusserste Anämie. P. 112, klein und weich, T. 35,8. Kühle Extremitäten. Muttermund handtellergross, vollständig von Placentargewebe ausgefüllt. I. Schädellage. Wendung auf den rechten Fuss, wonach die Blutung steht und bald kräftige Wehen einsetzen, durch welche ein frischtodtes 50—2770 Mädchen ausgestossen wurde. Nachgeburtsperiode ohne Störung. Patientin erholte sich sehr langsam. Der Wochenbettsverlauf wurde gestört durch eine am 18. Tage auftretende Venenthrombose im rechten Oberschenkel. Erst am 55. Tage nach der Entbindung hatte sich die Kranke soweit erholt, dass sie als gesund entlassen werden konnte.

4. Johanna Zerler, 38 J., VIIp., aufgenommen den 3. Juli 1895. Angeblich ist bereits in der vergangenen Woche eine Blutung aufgetreten, welche sich in der Nacht vom 30. Juni zum 1. Juli und von da bis zur Aufnahme mehrmals wiederholte, so dass ausserhalb der Anstalt die Scheidentamponade ausgeführt wurde. Muttermund einmarkstückgross, rechts Placentargewebe fühlbar. Combinirte Wendung auf den linken Fuss aus 2. Schädellage. Kräftige Wehen fördern bald, ohne dass eine neue Blutung eintritt, ein frischtodtes 39—1190 Mädchen zur Welt. Nachgeburtsperiode und Wochenbett verlaufen ohne Störung.

5. Emma Roloff, 23 J., Vp., aufgenommen auf die innere Station I. W. 17 am 13. Juli 1895 wegen Pneumonie, bekam am 22. Juli — drei Tage nach erfolgter Krise — die ersten Wehen. Nach dem Blasensprung trat eine Blutung ein, welche sich am 23. Juli wiederholte und zur Verlegung der Kranken nach der Gebär-Anstalt Veranlassung gab. Der dort aufgenommene Befund ist: Muttermund einmarkstückgross; rechts ist Placentargewebe zu fühlen. Starke Blutung. Wendung auf den linken Fuss aus 2. Schädellage, wonach die Blutung steht. Drei Stunden später spontane Geburt eines frischtodten 34—555 Mädchens. Eine mässige atonische Nachblutung steht nach der Expression der Placenta. Wochenbettsverlauf normal.

6. Alma Lehmann, 32 J., IIp., aufgenommen den 21. August 1895. Die erste Schwangerschaft endigte angeblich in Folge eines Traumas mit Fehlgeburt im 7. Monat. Erste Wehen am 21. August. Nach einigen Stunden eine mässige Blutung. Bei der Aufnahme ist der Muttermund für zwei Finger durahgängig; rechts fühlt man Placentargewebe. I. Schädellage. In der Vagina viele Blutgerinnsel. Es besteht fortdauernd eine mässige Blutung aus dem Muttermund. Wendung auf den rechten Fuss. Blutung steht. Spontane Geburt eines frischtodten 52—3600 Knaben. Nachgeburtsperiode und Wochenbett verlaufen ohne Störung.

7. Marie Hauschild, 27 J., Ip., aufgenommen den 23. August 1895, hat in den letzten drei Wochen wiederholt an Blutungen gelitten. Bei der Aufnahme war der Muttermund für einen Finger durchgängig, der Kopf beweglich über dem Becken. Am linken Rande ist Placentargewebe zu fühlen. Geringe Blutung, welche bald ganz aufhört und bis zu der bald und spontan erfolgenden Geburt eines lebenden 48,5—2450 Knaben nicht wieder eintritt. Da noch eine zweite Frucht im Uterus ist, so wird die Blase gesprengt und das Kind in wenigen Minuten exprimirt. Es war frischtodt (Mädchen 48—2020, Herztöne waren schon nach der Geburt des ersten Zwillings nicht mehr zu hören gewesen). Eine starke atonische Nachblutung nach spontaner Ausstossung der Nachgeburten steht auf Uterusmassage und Ergotin. Kurz nach der Geburt und in dem sonst normal verlaufenden Wochenbette treten wiederholt Ohnmachten auf. Am 12. Tage

Digitized by Google

nach der Geburt konnte indess die Patientin, welche sich sehr schnell erholte, als gesund entlassen werden.

8. Frau Preuss, 33 J., VIIIp., aufgenommen den 26. August 1895. Die früheren Schwangerschaften und Geburten verliefen angeblich normal. Am 19. August soll eine Blutung aufgetreten sein, welche sich in verstärktem Maasse am 25. August wiederholte. Bei der Aufnahme war der Muttermund für drei Finger durchgängig, am rechten Rande Placentargewebe fühlbar. Vorliegender Theil: Schädel beweglich. 2. Schädellage. In der Vagina Blutgerinnsel. Drei Stunden nach der sofort ausgeführten combinirten Wendung auf den linken Fuss erfolgte, ohne dass noch eine Blutung eintrat, die spontane Geburt eines frischtodten 45,5—1910 Knaben. Nachgeburtsperiode und Wochenbett verliefen ohne Störung.

9. Frau Reck, 31 J., IIp., aufgenommen den 16. September 1895. Eine sehr starke Blutung am Abend des 15. September, welche auch während der darauf folgenden Nacht fortdauerte, veranlasste die Patientin, sich in die Charité aufnehmen zu lassen, wo sie in sehr anämischem Zustande mit kleinem frequenten (108) Pulse und Collapstemperatur (36,0°) eintraf. Blase gesprungen am Abend des 15. September. Muttermund zweimarkstückgross, von Placentargewebe vollständig ausgefüllt. Das letztere musste zur Ausführung der Wendung durchbohrt werden. Der herabgeholte hintere Fuss wurde unter die Symphyse gedreht und angeschlungen, worauf die Blutung aufhörte. Nach Verabfolgung von Alcoholicis erholte sich Patientin verhältnissmässig schnell. Bald traten kräftige Wehen ein und wird das Kind (Knabe 53—3010 frischtodt) bis zu den Schulterblättern geboren. Die hochgeschlagenen Arme mussten darauf gelöst werden. Die Nachgeburtsperiode verlief ohne Störung, nicht so das Wochenbett, an dessen ersten fünf Tagen Fieber bis 39,6 unter heftigem allgemeinen Krankheitsgefühl auftrat. Ein localer septischer Process war nicht nachzuweisen. Patientin war ausserhalb der Anstalt von einer Hebamme untersucht. Sie konnte indess am 29. Tage nach der Geburt als gesund entlassen werden. (Vergl. auch unter einfach plattes Becken!)

10. Emma Baumgart, 21 J., Ip., aufgenommen am 28. Januar 1896, leidet angeblich seit 14 Tagen an Husten und Auswurf. Erste Wehen am 28. Januar Morgens. Abends sprang die Blase bei für 2 Finger durchgängigem Muttermund. I. dorsoanteriore Querlage. Starke Blutung. Placenta praevia marginalis. Nach Ausführung der combinirten Wendung steht die Blutung und erfolgt 2 Stunden später die spontane Geburt eines frischtodten 39—1135 Knaben. Nachgeburtsperiode und Wochenbett verlaufen ohne wesentliche Störung.

11. Frau Bruhn, 34 J., Vp., aufgenommen am 29. Januar 1896, hat angeblich 4 normale Schwangerschaften und Geburten überstanden. Wegen einer starken Blutung hatte sie am 29. Januar die Hülfe der geburtshülflichen Poliklinik der Charité in Anspruch genommen. Der herbeigerufene Assistent hatte bei für 2 Finger durchgängigem Muttermund unter Durchbohrung des denselben völlig ausfüllenden Placentargewebes die combinirte Wendung auf den linken Fuss gemacht. Da bald die Wehen völlig aussetzten, so wurde die anämische Patientin in die Charité überführt. Wehen traten erst am 30. Jan. 96 auf und förderten schnell einen frischtodten 51—3015 Knaben zu Tage. Bald darauf erfolgte eine schwere atonische Nachblutung, welche nicht nach der Expression der Placenta, sondern erst nach Tamponade des Uterus und der Scheide stand. Der höchste Grad von Anämie war nun eingetreten. Puls 136, klein, kaum fühlbar. Flimmern vor den Augen, Erbrechen. Kühle Extremitäten. Therapie: Wärmflaschen. Tieflagerung des Kopfes und Hochlagerung der Beine, Kaffee, Cognac. Mastdarmeingüsse von physiologischer Kochsalzlösung, Wein und Milch. Patientin erholt sich langsam während des im Uebrigen normal verlaufenden Wochenbetts. Bis zum 4. Tage hielt

Digitized by Google

das Erbrechen und das Flimmern vor den Augen an. Am 20. Tage wurde sie gesund entlassen.

12. Rosa Freitag, 41 J., Ip., aufgenommen am 27. März 1896. Seit dem 20. März sind die bei der Aufnahme bestehenden Oedeme der unteren Extremitäten und Bauchdecken bemerkt worden. In der Nacht vom 26. zum 27. März trat eine heftige Blutung auf, welche sich am nächsten Morgen wiederholte und Patientin veranlasste, die gynäkologische Poliklinik der Charité aufzusuchen, von wo sie nach Tamponade der Scheide zur Charité geschickt wurde. Hier kam sie mit sehr blassem Aussehen und einem frequenten (104) weichen Pulse an. Nach Entfernung des Tampons heftige Blutung. Muttermund für 2 Finger durchgängig; rechts Placentargewebe fühlbar. I. Schädellage. Nach der sofort ausgeführten combinirten Wendung auf den rechten Fuss steht die Blutung mehrere Stunden lang, tritt aber dann in beträchtlichem Maasse wieder auf. Da der Muttermund erst etwa 3-Markstückgross ist, so wird wegen der jetzt eintretenden Zeichen tiefen anämischen Collapses in Chloroformnarkose die Frucht unter Exenteration stückweise entfernt. Trotzdem diese Operation sehr schnell vor sich geht und eine Kochsalzinfusion in die rechte Vena basilica gemacht wird, tritt der Exitus letalis ein. Die Autopsie ergab eine parenchymatöse Nephritis, Lungenödem, allgemeine Anämie der Organe und einen tiefen Cervixriss.

13. Frau Kubatz, 25 J., Ip., aufgenommen am 27. März 1896, wird in bewusstlosem Zustande zur Anstalt gebracht mit der Angabe, dass sie am 26. und 27. März profuse Blutungen gehabt habe. Haut und sichtbare Schleimhäute von wachsartiger Blässe. Extremitäten kühl. Puls klein, zwischen 120 und 140 wechselnd. Aeussere Genitalien mit Blut bedeckt. In der Vagina Blutgerinnsel. Muttermund thalergross, von Placentargewebe ausgefüllt. II. Schädellage. Combinirte Wendung auf den linken Fuss, wonach die Blutung steht. Nach einer Mastdarmeingiessung von 0,5 l lauwarmer Kochsalzlösung erholt sich die Kranke und kommt sie zum Bewusstein. Nach 6 Stunden spontane Geburt eines frischtodten 48—2210 Mägchens, dem nach $1^1/_2$ Stunden die Placenta folgte. Das Wochenbett war nur durch die Erscheinungen schwerer Anämie in den ersten Tagen gestört. Am 15. April wurde die Kranke gebessert auf ihren Wunsch entlassen.

14. Theodora Schikorska, 23 J., Ip., aufgenommen den 30. März 1896, hat nach bisher ungestörtem Schwangerschaftsverlauf am Tage der Aufnahme zweimal eine sehr starke Blutung gehabt. Ein Arzt tamponirte und schickte sie zur Anstalt. Muttermund für einen Finger durchgängig, von Placentargewebe ausgefüllt, an welchem man links vorbei zu den Eihäuten gelangt. II. Schädellage. Combinirte Wendung auf den linken Fuss, wonach keine weitere Blutung erfolgt. Am 31. März früh erfolgt die spontane Geburt eines frischtodten 44—1550 Knaben, welchem die Placenta bald folgte. Am 10. April 1896 wurde Patientin gesund entlassen.

V. Tiefer Sitz der Placenta

verursachte bei 2 Erst- und 1 Mehrgebärenden, welche je im 6., 7. und 9. Schwangerschaftsmonate standen, Blutungen während der Geburt. In 2 Fällen standen die Blutungen, bevor ein Eingriff vorgenommen wurde, während 1 mal die Sprengung der Eiblase mit dem erwarteten Erfolg vorgenommen wurde. In einem anderen Falle musste im weiteren Verlauf wegen Fiebers die Extraction der dem 6. Monate entsprechenden Frucht und wegen atonischer Blutung in der Nachgeburtsperiode die manuelle Aus-

Digitized by Google

räumung der Placenta vorgenommen werden. Von den geborenen Früchten war je 1 lebend, frischtodt und macerirt. Sämmtliche Wochenbetten verliefen ohne Störung.

VI. Vorfall und Vorliegen der Nabelschnur

wurde in 15 Fällen bei 6 Erst- und 9 Mehrgebärenden beobachtet. Die Kindslagen waren 10 Schädellagen (darunter 1 mit Armvorfall), 4 vollkommene Fusslagen und 1 Querlage mit Armvorfall. 11 mal war die pulsirende, 4 mal die pulslose Nabelschnur vorgefallen. In 7 Fällen handelte es sich um enges Becken. In 3 Fällen wurde exspectativ verfahren, weil 2 mal die pulslose Nabelschnur vorlag und keine Indication zur Beendigung der Geburt bestand, und 1 mal während der Vorbereitungen zur Wendung bei für 1 Finger durchgängigem Muttermund bei einer Primipara der schwachfühlbare Nabelschnurpuls erloschen war. Die übrigen Fälle wurden durch Kunsthülfe beendigt und zwar mit folgendem Resultat:

Expression 2 mal:
1 lebendes, 1 leicht asphyctisches, wiederbelebtes Kind.
Extraction 3 mal:
2 lebende, 1 leicht asphyctisches, wiederbelebtes Kind.
Wendung und Extraction 6 mal:
4 lebende Kinder,
1 asphyctisches, wiederbelebtes Kind,
1 frischtodtes, in Folge von Querlage abgestorbenes Kind.
Perforation 1 mal:
1 frischtodtes Kind.

Mithin wurden in 11 Fällen von Vorfall und Vorliegen der pulsirenden Nabelschnur 10 lebende Kinder erzielt. In dem 1. Falle, in welchem das Kind während der Vorbereitungen zur Wendung abstarb, waren die Chancen für einen günstigen Ausgang sehr gering. Die Indication zur Perforation bildete das schlechte Allgemeinbefinden der Kreissenden.

1. Krapke, 26 J., IIIp., vgl. einfach plattes Becken. 1. Schädellage. Prophylactische Wendung. Dabei Vorfall der Nabelschnur. Mädchen 50—3470, leicht asphyctisch.

2. Labza, 20 J., IIp. 1. Schädellage. Wendung und Extraction bei völlig erweitertem Muttermund. Mädchen 52—3880, lebend. Neben der Nabelschnur war der rechte Arm vorgefallen.

3. Kroll, 25 J., Ip. 2. vollkommene Fusslage. Extraction. Knabe 53,5—3570, leicht asphyctisch.

4. Jablonska, 29 J., IIp., vgl. einfach plattes Becken. 2. Schädellage. Bei hand-

Digitized by Google

tellergrossem Muttermunde fällt beim Blasensprunge die pulsirende Nabelschnur vor. Wendung und Extraction. Knabe 53—3370 lebend.

5. Kalweit, 24 J., Ip., vgl. einfach plattes Becken. 1. Schädellage. Vorfall der schwach pulsirenden Nabelschnur bei für 1 Finger durchgängigem Muttermund. Da während der Vorbereitungen zur Wendung der Nabelschnurpuls erloschen ist, so wird exspectativ verfahren. Knabe 55,3—3397, frischtodt.

6. Baum, 22 J., IIp. Vorfall der pulsirenden Nabelschnur bei 1. Schädellage. Schnelle durch Expression beschleunigte Geburt. Mädchen 50—3020, lebend.

7. Melchert, 19 J., Ip., vgl. einfach plattes Becken. I. Schädellage. Vorfall der pulslosen Nabelschnur. Perforation aus Indication von Seiten der Kreissenden.

8. Richter, 39 J., IIp. Bei für 2 Finger durchgängigem Muttermund springt die Blase und fällt die pulsirnde Nabelschnur vor. Combinirte Wendung. Lösung des emporgeschlagenen vorderen Armes und Entwickelung des Kopfes. Knabe 46,5—2351, lebend.

9. Knöppel, 23 J., Ip. 1. Schädellage. Vorfall der pulslosen Nabelschnur. Spontane Geburt eines frischtodten 53—2755 Knaben.

10. Kühn, 27 J., IIIp. 2. vollkommene Fusslage. Extraction wegen Sinkens der Foetaltöne. Knabe 50—2900 lebend.

11. Pioch, 25 J., IIp. 2. vollkommene Fusslage. Extraction wegen Sinkens des Nabelschnurpulses. Knabe 50—2734, leicht asphyctisch.

12. Rohr, 23 J., Ip. 1. vollkommene Fusslage. Expression. Mädchen 34,5—800, leicht asphyctisch.

13. Schröder, 22 J., Ip., vgl. einfach plattes Becken. 1. Schädellage. Vorfall der pulslosen Nabelschnur. Spontane Geburt eines 50—2715 frischtodten Knaben.

14. Roderwald, 26 J., IIp., vgl. einfach plattes Becken. 1. dorsoposteriore Querlage mit Vorfall des linken Armes und der pulslosen Nabelschnur. Wendung und Extraction eines 49—2280 frischtodten Knaben.

15. Staskiewicx, 18 J., IIp., vgl. einfach plattes Becken. 1. Schädellage. Wendung und Extraction eines lebenden 52,5—3535 Knaben.

VII. Vorfall von Extremitäten

kam 9mal vor und zwar bei 2 Erst- und 7 Mehrgebärenden. In 5 Fällen war der linke und in 4 der rechte Arm vorgefallen. In 2 Fällen bestand daneben Vorfall der pulsirenden bezw. pulslosen Nabelschnur. Es handelte sich dabei 5mal um Querlage, 3mal um Schädellage und 1mal um vollkommene Fusslage. Die sämmtlichen Geburten mit Ausnahme einer, bei welcher es sich um Armvorfall bei Schädellage eines dem 7. Monate entsprechenden 2. Zwillinges handelte und welche ohne Störung spontan verlief, wurden mit Kunsthülfe beendigt und zwar durch

Zangenextraction	1mal,
Extraction am Beckenende . .	1 „
Wendung	1 „
Wendung und Extraction . . .	5 „

Von den geborenen Früchten waren 7 lebend und 2 frischtodt. Von diesen letzteren war das eine in Folge von verschleppter Querlage und Nabel-

Digitized by Google

schnurvorfall abgestorben. 5 Kinder waren als reif zu bezeichnen, während 2 dem 7. und 2 dem 8. Schwangerschaftsmonate entsprachen.

VIII. Nachblutungen während und nach der Nachgeburtsperiode

kamen 28mal und zwar bei 11 Erst- und 17 Mehrgebärenden vor. In der Mehrzahl (25) der Fälle trat die Blutung vor der Ausstossung der Placenta auf, während sie in 3 Fällen nach deren Geburt bezw. Entfernung und in 7 Fällen während und nach der Nachgeburtsperiode bestand. Meistentheils gelang es die Blutung durch Entfernung der Placenta, durch äusseren Druck zu stillen, während in anderen Fällen subcutane Ergotininjectionen, Massage des Uterus und heisse Scheiden- und Uterusausspülungen zum Ziele führten. 5mal musste die Tamponade des Uterus und der Vagina mit sterilisirter Jodoformgaze ausgeführt werden. Sie erwies sich wieder in allen Fällen als ein sicheres Mittel zur Beherrschung der Blutung. Von den tamponirten Frauen starb eine an Eclampsie, während 1 vorübergehend im Wochenbett Fieber ohne Befund hatte und 3 ein absolut normales Wochenbett durchmachten.

Die manuelle Lösung der Placenta wurde wegen atonischer Nachblutung erforderlich nur in 3 Fällen (siehe dort!).

In 20 Fällen von atonischer Nachblutung war die Geburt durch operative Eingriffe beendigt. 1mal liess sich die Blutung auf der Instruction zuwider gemachte, vorzeitige Versuche, die Placenta zu entfernen durch äusseren Druck, zurückführen. In 2 Fällen handelte es sich um durch Kunsthülfe beendigte Zwillingsgeburten, 5mal um Placenta praevia und 1mal um tiefen Sitz der Placenta.

Von den sämmtlichen 28 Frauen starben 2 an Eclampsie und 1 an Sepsis, während bei 5 während des Wochenbetts vorübergehende Temperatursteigerungen auftraten und bei 20 der Wochenbettsverlauf ein durchaus normaler war.

IX. Cervixrisse

geringeren Grades verursachten in 2 Fällen von Zangenextraction erhebliche Blutungen, welche erst nach Anlegung der Naht standen. Tiefer gehende, incomplete Cervixrisse gelangten in 2 Fällen zur Beobachtung, von denen der eine unter Eclampsie Fall 17 und der andere unter Placenta praevia Fall 12 genauer beschrieben ist.

Digitized by Google

X. Ruptura uteri

wurde 2mal beobachtet:

1. Pfitzner,
2. Krahn.

Genauere Beschreibung beider Fälle ist in Abschnitt D. II, b. 2. β und γ. a. enthalten.

XI. Scheidenrisse

höheren Grades wurden 5mal beobachtet in Verbindung mit den oben erwähnten tiefen Cervixrissen und in den 2 Fällen von Uterusruptur. Erheblichere Scheidenrisse kamen öfters vor in Verbindung mit Dammrissen und erforderten meist die Naht, zu welcher gewöhnlich Catgut verwendet wurde.

XII. Risse der Clitorisgegend

mit Blutung aus der Arteria clitoridis wurden nur nach einer spontanen Entbindung beobachtet. Die Blutung musste durch Umstechung der Gefässe und Vernähung der Risse mit Catgut gestillt werden.

XIII. Dammrisse.

Bei den 1781 Entbindungen kamen 273 Dammrisse = 15 pCt. vor. Von diesen waren:

1.	Grades	241
2.	„	27
3.	„	5

Von den Dammrissen 1. Grades heilten per primam 239 = 99,2 pCt., nach Secundärnaht 2.

Die Dammrisse 2. Grades heilten sämmtlich bis auf einen Fall, in welchem die Wöchnerin an Sepsis zu Grunde ging. Es ergiebt dies 96,3 pCt. Heilungen per primam.

Von den Dammrissen 3. Grades heilten 3 = 60 pCt. vollständig per primam, während einer nur zum Theil durch erste Verklebung heilte und sich dann durch Granulation gänzlich schloss und einer überhaupt nicht heilte.

Zur Vermeidung von Dammrissen wurden bei 63 Frauen 1 bezw. 2 seitliche Scheidendammincisionen gemacht, von denen 59 = 93,6 pCt. per primam heilten, während bei einer die Heilung erst nach der Secundärnaht und bei 3 per granulationem erfolgte.

Die Hautnaht wurde stets mit Silkwormknopfnähten und die Schleimhaut-

Digitized by Google

naht mit fortlaufendem Catgutfaden gemacht. Der Silkwormgut erwies sich, $^1/_4$ Stunde ausgekocht und dann in absolutem Alkohol aufbewahrt, als ein sicheres steriles Nähmaterial. Durch seine Präparation gewann er an Biegsamkeit.

XIV. Fieber während der Geburt

kam zur Beobachtung in 32 Fällen.

Es war bedingt durch:

Bronchialcatarrh	4 mal
Influenza	1 „
Eklampsie	1 „
Peritonitis	1 „
Parametritis	1 „
Beckenexsudat	1 „
Sepsis	3 „
Zersetzung der Frucht oder der Placenta oder beider	4 „
Gesichtsrose	1 „
Phlegmone des linken Beines	1 „
Drohende Uterusruptur	2 „

In allen übrigen Fällen war eine bestimmte Ursache des Fiebers nicht zu finden. 11 mal wurde ein operativer Eingriff nöthig, dessen Indication das Fieber der Kreissenden bezw. die durch dasselbe sich äussernden Krankheitszustände waren.

In 2 Fällen wurde die Eiblase gesprengt, wodurch prompt kräftige Wehen ausgelöst wurden, durch die dann die Geburt schnell spontan endigte, 3 mal wurde die Extraction an einem Fusse, 2 mal die mit dem Forceps, 3 mal die Perforation und 1 mal die Wendung ausgeführt. 2 mal wurde die Placenta manuell gelöst.

Von den 52 Frauen starben 4, von denen 3 mit ausgesprochenen septischen Erkrankungen aufgenommen waren, während die 4. auf der äusseren Station den Folgen einer schweren Phlegmone erlag. Eine andere Frau erkrankte im Wochenbett mit einer Pleuropneumonie und musste wegen einer Exacerbation chronischer Geisteskrankheit zur psychiatrischen Station zurückverlegt werden.

In den übrigen Fällen verlief das Wochenbett ohne Störungen.

Digitized by Google

XV. Eclampsie

wurde im Berichtsjahre bei 34 Frauen beobachtet. Die Fälle vertheilen sich folgendermaassen auf die einzelnen Monate:

April . . .	0 Fälle	October . .	4 Fälle
Mai . . .	7 „	November .	0 „
Juni . . .	3 „	December .	2 „
Juli . . .	3 „	Januar . .	2 „
August . .	3 „	Februar . .	6 „
September .	0 „	März . . .	4 „

Sie betrafen 29 = 85,3 pCt. Erstgebärende und 5 Mehrgebärende, von denen 2 Zweit-, 2 Dritt- und 1 eine VIII Gebärende war.

Von ihnen standen im:

6.	Schwangerschaftsmonate	2
7.	„	1
8.	„	2
9.	„	11
10.	„	17,

während bei einer Frau die Dauer der Schwangerschaft nicht genau festzustellen war.

In allen Fällen fanden sich Symptome gestörter Nierenfunction bezw. einer Nierenaffection vor. Die Oedeme fehlten bei 7, die Harncylinder bei 11 Kranken (von letzteren hatten 2 im Urin Nierenepithelien von cubischer und runder Form und die Erscheinungen chronischer Nephritis).

Ueber Sehstörungen klagten 3 Frauen.

Nach dem zeitlichen Auftreten der Eclampsie sind folgende Gruppen zu unterscheiden.

I. Eclampsie nur in der Schwangerschaft:
4 Fälle mit 2 Todesfällen.

II. „ nur in der Geburt:
14 Fälle mit 4 Todesfällen.

III. „ nur im Wochenbett:
8 Fälle mit 2 Todesfällen.

IV. „ in der Schwangerschaft und in der Geburt:
1 Fall mit Ausgang in Genesung.

Digitized by Google

V. Eclampsie in der Geburt und im Wochenbett:
7 Fälle mit 2 Todesfällen[1]).

Von den 34 Eclamptischen starben 10[1]), was eine Mortalität von 26 pCt. ergiebt.

2 Frauen starben unentbunden. Bei diesen hatte die Geburt noch nicht begonnen. Die eine von ihnen befand sich im 6., die andere im 8. Schwangerschaftsmonat. Bei Fall 1 ist auffällig der Obductionsbefund. In Fall 2 unterblieb die Sectio caesarea post mortem bezw. in der Agone, weil schon bei der Aufnahme keine Fötaltöne mehr zu finden waren, während das Vorhandensein derselben wenige Stunden vorher vom Praktikanten festgestellt war.

Da zweimal Zwillingsgeburten vorlagen, so betrug die Zahl der geborenen Früchte 34.

Dieselben wurden geboren:

Spontan:

Gruppe I.	2 mal:	2	lebende	Kinder	
„ II.	4 „	3	„	„	1 frischtodtes
„ III.	7 „	6	„	„	1 „
„ V.	3 „ [2])	2	„	„	1 „

Durch Zangenextraction:

Gruppe II.	5 mal[3]):	5	lebende	Kinder
„ V.	4 „ [4]):	4	„	„

Durch Extraction am Steiss bezw. an den Füssen:

Gruppe II.	2 mal:	1	lebendes, 1 frischtodtes Kind,
„ III.	1 „	1	lebendes Kind.

Durch Perforation:

Gruppe II.	2 mal:	2	frischtodte Kinder,
„ IV.	1 „	1	frischtodtes Kind.

Durch das Accouchement forcé:

Gruppe II. 1 mal: 1 frischtodtes Kind.

---

[1]) 2 Frauen erlagen der Eclampsie, 2 andere (Breuning und Marckmann) mehrere Wochen nach der Entbindung anderen Krankheiten.

[2]) In Fall 34 wurde der 1. Zwilling spontan geboren, der 2. mit der Zange entwickelt.

[3]) In Fall 8 wurde der 1. Zwilling durch die Zange, der 2. durch die Extraction an beiden Füssen zur Welt gefördert.

[4]) Zweimal, so auch in Fall 34, fand die Entbindung ausserhalb der Anstalt statt.

Digitized by Google

Durch die Sectio Caesarea:

Gruppe II. 1 mal: 1 frischtodtes Mind.

Durch die Porro'sche Operation:

Gruppe II. 1 mal: 1 todtes, in Zersetzung übergegangenes Kind.

Bei der Obduction der Gestorbenen fand sich fast ausnahmslos Lungenödem. In 1 Falle fand sich eine Hydronephrose, 1 mal Pyelonephritis, 5 mal chronische Nephritis, 2 mal Leberblutungen. In mehreren Fällen wurden auch Veränderungen am Herzen festgestellt.

Das Wochenbett wurde 2 mal durch den Ausbruch einer Psychose, 1 mal durch Perimetritis und 1 mal durch Parametritis gestört. Die beiden letztgenannten Frauen wurden aus Gründen der Behandlung in der 2. bezw. 3. Woche nach ihrer Entbindung zur gynäkologischen Abtheilung verlegt. Eine andere, welche vom 2. Tage des Wochenbettes ab an Husten und vom 7. ab an continuirlichem Fieber und Durchfällen litt, wurde am 19. Wochenbettstage zu einer innern Abtheilung verlegt, da sich Erkrankungen der Genitalien nicht nachweisen liessen. Sie starb dort schliesslich an Lungengangrän.

Die Behandlung der Eclampsie wurde durch dieselben Grundsätze geleitet wie in den Vorjahren.

I. Eclampsie in der Schwangerschaft.

4 Fälle.

1. Luise Röhl, 17 J., Ip., gr. m. VI, wurde am 25. Mai 1895 Abends, im tiefsten Coma liegend, von ihrer Mutter zur Anstalt gebracht. Die letztere gab an, sie sei vor einer Stunde auf der Strasse plötzlich bewusstlos unter Zuckungen umgefallen. Ein hinzugezogener Arzt habe Eclampsie constatirt und eine Morphiuminjection gemacht. Früher stets gesund, soll Patientin in letzter Zeit an Anschwellungen der Füsse gelitten haben. Bei der Aufnahme findet sich ein geringes Oedem des rechten Fussrückens und im Urin eine Spur von Eiweiss. Keine Cylinder. Uterus in Nabelhöhe. Im Fundus ein grosser Theil, links davon kleine. Fötaltöne nirgends zu hören. Portio erhalten. Muttermund geschlossen. Der Puls der Kranken betrug 120, war voll und regelmässig. Die Athmung war röchelnd und beschleunigt. Pupillen starr und eng. Sonst absolut negativer Befund. Chloralhydrat 2,0 per clysma. Heisses Bad und hydropathische Einpackung. Ein eclamptischer Anfall erfolgte nicht mehr, doch wurde allmählich der Puls immer kleiner, frequenter und unregelmässig und unter den Erscheinungen des Lungenödems trat am 26. Mai früh der Exitus letalis ein. Die Autopsie ergab Lungenödem, beginnende parenchymatöse Nephritis und ein schlaffes Herz. Die im Uterus enthaltene Frucht entsprach dem 6. Schwangerschaftsmonat.

2. Klara Stolzmann, 17 J., Ip., gr. m. VIII, aufgenommen den 7. Mai 1895, soll in den letzten Tagen an Anschwellungen der Füsse und Kopfschmerzen gelitten haben. Am 6. Mai Abends fand die herbeigerufene Hebamme sie in bewusstlosem Zustande.

Digitized by Google

Seitdem sollen zahlreiche eclamptische Anfälle erfolgt sein bis zu der am Morgen des 7. Mai $4^1/_2$ Uhr stattgehabten Ueberführung in die Charité. Bei der Aufnahme tiefes Coma, starke Cyanose, stertoröse Athmung, Puls 120, Temp. 39,4. Portio erhalten. Muttermund geschlossen. Fötaltöne, angeblich ausserhalb der Anstalt vom Praktikanten der Poliklinik deutlich links vom Nabel gehört, nirgends hörbar. Mässige Oedeme der Unterschenkel und Füsse. Im Harn mässige Mengen Eiweiss und ungewöhnlich zahlreiche gekörnte Cylinder. Gleich nach der Aufnahme ein neuer ausserordentlich schwerer eclamptischer Anfall. Die sofort eingeleitete Narcose wird unterbrochen, da nach kaum $^1/_4$ Stunde der Puls unregelmässig wird und die Athmung aussetzt. Künstliche Athmung, Herzmassage, Faradisiren der Nn. phrenici blieben ohne Erfolg. Die Athmung kam nicht wieder in Gang, die Herzaction hörte nach wenigen Minuten auf. Die Obduction ergab: Nephritis parenchymatosa. Myocarditis parenchymatosa. Dilatatio cordis. Aorta angusta. Hyperaemia et oedema pulmonum. Haemorrhagia multiplex hepatis.

3. Frau Muczall, 25 J., Ip., gr. m. VIII, aufgenommen am 20. März 1896. Seit etwa drei Wochen sollen Anschwellungen der Füsse, seit 17. März auch Oedeme der äusseren Genitalien bestehen, sowie Uebelkeit und Kopfschmerzen. In der Nacht vom 19. zum 20. März ein Krampfanfall mit Verlust des Bewusstseins, welchem nach einigen Stunden ein zweiter gefolgt sei. Bei der Aufnahme ist die Kranke bei klarem Bewusstsein. Starke Oedeme der Genitalien und unteren Extremitäten. Gesicht gedunsen, etwas cyanotisch. Urin dunkelbraun, stark eiweisshaltig, mit hyalinen und granulirten Cylindern. Am rechten Zungenrande eine frische Bisswunde. Therapie: Chloralhydrat 1,5. Heisses Bad von 40° und 20 Minuten Dauer. 2stündige Einpackung in nasse Laken und Wolldecken. Infus. Digitalis 1,0 : 200,0, 2stündlich 1 Esslöffel. Wildunger. Milchdiät. In der Einpackung starker Schweissausbruch. Abends 1,5 Chloralhydrat, wonach Patientin die ganze Nacht ruhig schläft. 21. März Kopfschmerzen und Uebelkeit sind geschwunden. Ein Anfall ist in der Anstalt nicht erfolgt. Wiederholung des heissen Bades und der Einpackung. Die ersten Wehen treten am 23. März auf. Spontane Geburt eines lebenden 42,5—1695 Mädchens. Im Wochenbett, welches im Uebrigen einen durchaus normalen Verlauf hatte, gingen die Oedeme und die Albuminurie unter Milchdiät und Wildunger schnell zurück. Bei der Entlassung als gebessert auf Wunsch am 4. April 1896 waren die Oedeme geschwunden, während der in normaler Menge entleerte Harn immer noch mässige Mengen Eiweiss, aber keine Cylinder oder sonstigen pathologischen Formelemente mehr enthielt. Herzbefund normal.

4. Frau Giese, 36 J., IIp., gr. m. IX, aufgenommen den 2. August 1895, ist angeblich nie ernstlich krank gewesen, leidet aber seit einigen Jahren häufig an Kopfschmerzen. Im letzten Monat wurden fliegende Oedeme beobachtet. Am 2. August Vormittags 11 Uhr trat ein Krampfanfall mit Verlust des Bewusstseins auf, welches bei der Aufnahme noch nicht zurückgekehrt war. Patientin war sehr unruhig, warf sich hin und her und jammerte laut. T. 36,6. P. 120, voll, kräftig und regelmässig. Starke Cyanose. Leichte Oedeme der Knöchelgegend. Im Urin Eiweiss. Morph. mur. 0,02 subcutan. Chloralhydrat 2,0 per clysma, wonach fester Schlaf eintrat. Wehen traten erst am folgenden Morgen auf und führten schnell zur spontanen Geburt eines asphyktischen, aber wiederbelebten 49—2587 Mädchens, ohne dass noch ein eclamptischer Anfall erfolgt wäre. Unter Behandlung mit Milchdiät und Wildunger trat schnell eine reichliche Diurese ein. Patientin kam noch am Tage der Geburt zu klarem Bewusstsein. Die Oedeme und die Albuminurie schwanden schnell. Am dritten Tage entwickelte sich eine Perimetritis, wegen deren Patientin auf die gynäkologische Abtheilung verlegt wurde, welche sie nach einigen Wochen gesund verliess.

Digitized by Google

II. Eclampsie in der Geburt.

14 Fälle.

5. Frau Borke, 38 J., VIIp., gr. m. IX, aufgenommen den 18. Mai 1895. Die sechs ersten Schwangerschaften und Geburten sollen ohne Störung verlaufen sein. Seit einigen Monaten bestehen Anschwellungen der Füsse, seit 14 Tagen Kopfschmerzen. Am 17. Mai Erbrechen, Abends ein eclamptischer Anfall, welchem während der Nacht noch vier weitere folgten. Patientin erhielt von einem Arzt ausserhalb der Anstalt Morphiumtropfen und wurde dann der Charité zugeführt. Gleich nach der Aufnahme ein neuer eclamptischer Anfall. Muttermund zweimarkstückgross. I. Schädellage. Nach dem Anfall kehrte das Bewusstsein wieder. Mässige Oedeme der Fussrücken- und Knöchelgegend. Im Urin Albumen, keine Formelemente. Morph. mur. 0,03 subcutan. Um $9^3/_4$ Uhr Morgens, $3^1/_2$ Stunden nach der Aufnahme, spontane Geburt eines lebenden 49—2460 Mädchen. Kein neuer Anfall mehr. Schwere atonische Blutung, welche nach Expression der Placenta eine Zeit lang steht, dann nach erfolgloser Anwendung thermischer Reize (heisse und kalte Uterusausspülungen) die Uterustamponade nöthig macht. Hochgradige Anämie, fadenförmiger frequenter Puls, Bewusstlosigkeit. Nach einer subcutanen Infusion von 400 cbcm physiologischer Kochsalzlösung, Mastdarmeingiessung, Injectionen von Tct. Moschi tritt vorübergehend eine Besserung der Herzthätigkeit auf. Dann wird die Athmung stertorös. Exitus letalis, 10 Stunden post partum. Die Obduction ergab: Endocarditis mitralis recens. Myocarditis parenchymatosa haemorrhagica. Hypertrophia cordis. Oedema pulmonum. Nephritis interstitialis chronica et parenchymatosa recens. Tumor lienis. Hepatitis parenchymatosa haemorrhagica.

6. Elisabeth Bartke, 26 J., Ip., gr. m. IX, aufgenommen den 17. Mai 1895. Seit 6 Monaten bestehen angeblich Oedeme der Füsse und Unterschenkel, seit einigen Wochen Magenbeschwerden. Patientin, in schwer benommenem Zustande eingeliefert, hat angeblich bereits 12 eclamptische Anfälle ausserhalb der Anstalt gehabt. Starke Oedeme der Füsse und Unterschenkel. Im Urin Eiweiss und granulirte Cylinder. Muttermund noch geschlossen. Kräftige Wehen. Bald nach der Einlieferung ein neuer schwerer eclamptischer Anfall. 4stündige tiefe Chloroformnarcose, heisses Bad und Einpackung in nasse Laken und wollene Decken, in denen starker Schweissausbruch erfolgt. Ruhiger Schlaf bis zum Morgen des 18. Mai. Kein weiterer Anfall. Die Geburt erfolgt spontan am 18. März 6 Uhr Morgens: Knabe 48,5—2590 lebend. Im Wochenbett erfolgten keine weiteren Anfälle, die Oedeme schwanden am dritten Tage. Am vierten Tage wurde Patientin sehr aufgeregt, schrie und schlug um sich, am fünften fing sie an zu halluciniren, so dass sie wegen ihres psychischen Zustandes zur psychiatrischen Klinik verlegt werden musste.

7. Ernestine Scholz, 29 J., Ip., gr. m. X, aufgenommen am 15. Mai 1895. Es bestehen Oedeme der Füsse und Unterschenkel, angeblich schon seit 4 Monaten. Sonst keine Beschwerden. Im Urin Eiweiss und gekörnte Cylinder. Einige Stunden nach der Aufnahme trat der erste eclamptische Anfall auf, dem bald ein zweiter folgte. Morph. mur. 0,02 subcutan. Chloralhydrat 2,0 per os. Nach 8 Stunden, in denen keine Beschwerden und völlig klares Bewusstsein bestanden, trat ein weiterer Anfall auf. Da jetzt der Muttermund völlig erweitert war, wurde mit der Simpson'schen Axenzugzange ein leicht asphyktisches, schnell wiederbelebtes 54—4290 Mädchen entwickelt. Eine atonische Blutung erforderte die Uterustamponade Das Wochenbett verlief ohne Störung. Am 6. Tage waren die Oedeme geschwunden und der Urin frei von Eiweiss und Cylindern.

8. Clara Secker, 25 J., Ip., gr. m. IX, aufgenommen den 10. Juni 1895. Am

Digitized by Google

11. Juni tritt, 11 Stunden nach dem Blasensprung, ein schwerer eclamptischer Anfall auf. Geringe Fussrückenödeme. Im Urin Einweiss und hyaline und granulirte Cylinder. Da der Kopf bereits bei völlig erweitertem Muttermunde fest im Beckenausgang steht, so wird mit der Zange ein lebender 47—2030 Knabe extrahirt. Der Uterus enthält noch, wie jetzt bemerkt wird, eine zweite Frucht, welche sich in I gemischter Steisslage eingestellt hat. Dieselbe wird sofort entwickelt. Knabe 46,5—2340 lebend. Wochenbettsverlauf normal. Bei der Entlassung sind die Oedeme geschwunden und im Harn weder Eiweiss noch Cylinder nachzuweisen.

9. Ida Kohl, 18 J., Ip., gr. m. X, aufgenommen am 23. Juli 1895. Während der Eröffnungsperiode treten bei der Patientin, welche starke Oedeme der unteren Extremitäten und im Urin Eiweiss und gekörnte Cylinder hat, 2 eclamptische Anfälle auf. $3^3/_4$ stündige tiefe Chloroformnarkose, heisses Bad mit darauffolgender 2stündiger Einpackung in nasse Laken und Wolldecken. Starker Schweissausbruch. Kein neuer Anfall mehr. Spontane Geburt eines lebenden 53,5—3130 Knaben. Wochenbettsverlauf ohne Störung. Bei der Entlassung am 3. August finden sich noch Spuren von Eiweiss, aber keine pathologischen Formelemente mehr im Harn, während die Oedeme geschwunden sind.

10. Grethe Wannags, 25 J., Ip., gr. m. X, aufgenommen am 19. August 1895 (vgl. einfach plattes Becken). Seit einigen Monaten bemerkte sie Anschwellungen der Füsse, welche in geringem Grade auch bei der Aufnahme bestanden. Nachdem am 19. August Abends 7 Uhr die Blase geprungen war, trat 3 Stunden später ohne Vorboten plötzlich ein schwerer eclamptischer Anfall auf, welchem nach 1 Stunde ein zweiter folgte. Hierauf wurde die tiefe Chloroformnarkose eingeleitet. Nach etwa 1 Stunde war dann der Kopf in das Becken eingetreten, sodass die Geburt durch die Zangenextraction eines lebenden 54—3100 Knaben beendigt werden konnte. Der anfangs stark eiweisshaltige Urin war bereits vom 6. Tage des normal verlaufenden Wochenbettes an eiweissfrei, während die Oedeme noch früher geschwunden waren.

11. Emma Wiese, 21 J., Ip., gr. m. IX, aufgenommen den 28. Oktober 1895. In den letzten Schwangerschaftsmonaten sollen Oedeme der Füsse, sonst keine Beschwerden bestanden haben. Am 27. Oktober traten Kopfschmerzen, wiederholtes Erbrechen und Sehstörungen, in der darauffolgenden Nacht der erste eclamptische Anfall auf, welchem bis zur Aufnahme in die Charité noch 5 weitere folgten. Hier fanden sich starke Oedeme des Gesichts und der unteren Extremitäten und im Urin viel Eiweiss und keine Cylinder. Die Herzdämpfung reicht nach rechts bis zur Mitte des Brustbeins. Der erste Ton über der Mitralis ist geräuschartig, der 2. Pulmonalton accentuirt. Das Bewusstsein ist völlig aufgehoben. Sofortige Einleitung einer tiefen 4stündigen Chloroformnarkose, nach deren Beendigung ein heisses Bad (45°) und eine 2stündige Einpackung in nasse Laken und wollene Decken angewendet wurden. 0,02 Morph. mur. subcutan. 3,0 Chloralhydrat per clysma. Zwar erfolgte kein neuer Anfall, doch trat unter Steigerung des Pulses auf 160 nach und nach tiefe Cyanose und stertoröse Athmung ein. Inzwischen hatte sich der Muttermund völlig erweitert, sodass nunmehr an dem in Beckenmitte in III. Schädellage stehenden Kopfe die Zangenextraktion eines leicht asphyktischen 49—2470 Knaben vorgenommen werden konnte. Nach der Entbindung verschwanden die bedrohlichen Erscheinungen im Befinden der Mutter und trat bald ein ruhiger tiefer Schlaf ein. Am 30. Oktober kehrte das Bewusstsein wieder. Therapie: Milchdiät, Wildunger. Digitalis. Bei der Entlassung am 11. Tage des normal verlaufenen Wochenbetts waren die Oedeme geschwunden und der Urin frei von pathologischen Bestandtheilen. Der Befund am Cor war der oben geschilderte.

12. Anna Lehmann, 22 J., Ip., gr. m. X, aufgenommen den 11. Oktober 1895,

Digitized by Google

will früher an epileptischen Krämpfen gelitten haben. Am 11. Oktober Kopfschmerzen, mehrfaches Erbrechen und Abends ein Krampfanfall mit Verlust des Bewusstseins. Ganz geringes Oedem an den Vorderflächen der Schienbeine. Im Urin Eiweiss und granulirte Cylinder. Muttermund handtellergross, Kopf fest im Becken. Patientin ist leicht benommen und kehrt bald zum Bewusstsein zurück. Heisses Bad. Als um 10 Uhr Abends ein typischer eclamptischer Anfall eintritt, ist der Muttermund völlig erweitert, sodass die Geburt durch die Zangenextraktion eines leicht asphyktischen 53—3175 Knaben beendigt werden kann. Unter weiterer Behandlung mit Milchdiät, Wildunger und Digitalis schwanden schell während eines ungestörten Wochenbettsverlaufes die Oedeme und die pathologischen Bestandtheile des Urins, sodass Patientin am 17. Tage nach der Entbindung als gesund entlassen werden konnte.

13. Frau Küstner, 27 J., Ip., gr. m. VII, aufgenommen den 9. December 1895. Vor 2 Jahren angeblich Blasencatarrh, sonst früher keine Krankheiten. Vollständiges Wohlbefinden bis zum Abend des 8. December, an welchem Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindelanfälle und Sehstörungen auftraten. Zugleich wurde Oedem der beiden Handrücken bemerkt. Anschwellungen im Gesicht und an den unteren Extremitäten sollen nie beobachtet sein. Um 1 Uhr Nachts trat der erste eclamptische Anfall ein, welchem bis zur Aufnahme in die Charité noch 3 weitere folgten; hier erfolgte der 5. Anfall. Patientin wurde bewusstlos eingeliefert. An den Schienbeinen geringes Oedem. Im Urin viel Eiweiss, hyaline und granulirte Cylinder. I. Steisslage. Muttermund für einen Finger durchgängig. 4stündige tiefe Chloroformnarkose. Danach ein Bad von 46° C. und 25 Minuten Dauer mit darauf folgender Einpackung in feuchte Laken und Wolldecken, in denen Patientin 2 Stunden stark schwitzte. Da sie nach einiger Zeit wieder unruhig wurde, so erhielt sie Morph. mur. 0,02 subcutan und Chloralhydrat. 3,0 per clysma. Danach ruhiger Schlaf und kein neuer Anfall. Am 9. Dec. 2 Uhr Mittags wurde der Steiss sichtbar. Durch Extraction wurde ein frischtodtes 38,5—1440 Mädchen entwickelt. Abends trat wieder grosse Unruhe ein. Heisses Bad mit feuchtwarmer Einpackung danach. Morph. mur. 0,03 subcutan. Tiefer ruhiger Schlaf bis zum Morgen des 10. December, an welchem Patientin vollständig klar erwacht. Unter diuretischer Behandlung und Milchdiät trat bald eine normale Diurese ein. Die Oedeme schwanden. Im Urin fanden sich bei der Entlassung keine Cylinder mehr, aber noch Spuren von Eiweiss. Der Wochenbettverlauf war im Uebrigen durchaus normal.

14. Anna Kühn, 20 J., Ip., gr. m. X, aufgenommen am 3. Januar 1896 als Schwangere ohne nachweisbare Erscheinungen einer Nierenaffection. Erste Wehen in der Nacht vom 10. zum 11. Januar, welche im Laufe des 11. Dec. wieder völlig aufhörten. An den Knöcheln fand sich ein mässiges Hautoedem, während der Urin klar, eiweissfrei und von normaler Menge war. Am 12. Januar traten wieder Wehen auf. Um 6 Uhr Morgens sprang die Blase bei kaum thalergrossem Muttermunde. Kopf noch beweglich über dem Becken, welches normale Maasse aufweist. Um $^1/_2$ 7 Uhr Morgens ohne Vorboten ein leichter eclamptischer Anfall, welchem nach $^1/_4$ Stunde ein zweiter folgte. Einleitung der Narkose (Chloroform). Im Urin Eiweiss und vereinzelte Epithelcylinder. In der Narkose wurde eine neue innere Untersuchund vorgenommen, welche ergab: Muttermund handtellergross, vorliegender Theil der Schädel mit auffallend weiten Nähten und Fontanellen noch beweglich über dem Becken. Der Zustand der Frau warin zwischen bedrohlich geworden: tiefe Cyanose, stertoröse Athmung, Puls 160, klein. Durch Perforation wurde daher der Hydrocephalus des Kindes verkleinert und darauf die Extraction angeschlossen, welche in Folge der starken Entwickelung der frischtodten Frucht (54—3145 enthirnt) besonders beim Durchziehen der Schultern (biacromialer Durchmesser 18 cm) Schwierigkeiten machte. Ein neuer Anfall trat nicht auf, doch erfolgte

Digitized by Google

$1^1/_2$ Stunden nach der Entbindung unter den Erscheinungen des Lungenoedems der Tod. Die Obduction ergab: Oedema et hyperaemia pulmonum. Hydronephrosis parenchymatosa dextra. Osteoporosis tabulae vitreae cranii. Die linke Niere war blutreich. Das Parenchym zeigte stellenweise hellere Flecken. Die rechte Niere hatte einen stark erweiterten Hilus, der vielfache punktförmige Hämorrhagieen zeigte. Das Parenchym, in welchem sich vielfache kleine Blutaustritte fanden, war theils stark getrübt, theils hyperämisch.

15. Anna Koch, 19 J., Ip., gr. m. X, aufgenommen den 22. Februar 1896 wegen ausserhalb der Anstalt aufgetretener eclamptischer Anfälle. Bei der Aufnahme: tiefes Coma, Oedeme der Füsse, eiweissreicher Urin. Allgemein verengtes Becken (vgl. dort). Portio verstrichen, Muttermund für einen Finger durchgängig. I. Schädellage. $3^1/_2$stündige tiefe Chloroformnarkose, heisses Bad, feuchtwarme Einpackung. Das Coma dauert an, doch erfolgt kein neuer Anfall mehr. Am 23. Februar Morgens spontane Geburt eines frischtodten 50,5—3025 Mädchen. Am 4. Tage des normal verlaufenden Wochenbetts sind die Oedeme und die Albuminurie dauernd geschwunden.

16. Emma Opporofski, 16 J., Ip., gr. m. X, aufgenommen am 22. Februar 1896 in stark benommenem Zustande, soll auf der Strasse umgefallen sein. Bald nach der Aufnahme ein eclamptischer Anfall. Oedeme des Gesichts und der Unterschenkel, Urin stark albumenhaltig, ohne Cylinder. Portio verstrichen, Muttermund 50-Pfennigstückgross. II. Schädellage. Es wurde sofort eine vierstündige tiefe Chloroformnarkose eingeleitet. Danach heisses Bad und feuchtwarme Einpackung, in welcher Patientin 2 Stunden stark schwitzte. Hierauf Morph. mur. 0,03 subcutan. 12 Stunden nach der Aufnahme ist Patientin wieder bei klarem Bewusstsein. Sie erhält nunmehr Digitalis und Morph. mur. 0,02. 20 Stunden nach der Aufnahme wiederum heisses Bad und darauffolgende Einpackung in nasse Laken und wollene Decken. Starker Schweissausbruch. Die Diurese hebt sich (in den nächsten 12 Stunden 2800 cbcm Harn). Stand der Geburt unverändert. Nur sind die anfangs schwach hörbaren foetalen Herztöne nicht mehr aufzufinden. 42 Stunden nach der Aufnahme springt die Blase; gleich darauf erfolgt beim Einschneiden des Kopfes ein eclamptischer Anfall. Die Frucht wird daher schnell an dem mit einer Scheere perforirten Kopf extrahirt. Knabe 50—2605 frischtodt. An den ersten Tagen des im Uebrigen normal verlaufenden Wochenbetts fanden sich im Urin neben beträchtlichen Mengen von Eiweiss auch vereinzelte granulirte Cylinder. Am 15. Tage waren die Oedeme, das Albumen und die Cylinder verschwunden.

17. Martha Zimmermann, 40 J., Ip., aufgenommen den 24. Februar 1896, gr. m. IX. Angeblich seit 3 Tagen Kopfschmerzen und Anschwellung des Gesichts. Am Vormittag des 24. Februars 3 eclamptische Anfälle in etwa 2stündigen Intervallen, in denen das Bewusstsein immer wiederkehrte. Bei der Aufnahme war das Gesicht etwas gedunsen. Sonst keine Oedeme. Im Urin Eiweiss, vereinzelte granulirte Cylinder, rothe und weisse Blutkörperchen, zerfallener Blutfarbstoff und Nierenepithelien. Portio noch nicht ganz verstrichen. Muttermund für 1 Finger durchgängig. II. Schädellage. Kräftige Wehen. Bald nach der Aufnahme ein schwerer eclamptischer Anfall. 4stündige tiefe Chloroformnarkose. Danach ein heisses Bad mit darauf folgender Einpackung in nasse Laken und wollene Decken. Da Patientin wieder sehr unruhig wurde, erhielt sie noch Morph. mur. 0,03 subcutan. Obwohl kein neuer Anfall erfolgte, traten sehr bald so bedrohliche Erscheinungen (Puls 144, Temperatur 40° C., Trachealrasseln) auf, dass das Accouchement forcé indicirt erschien. Durch den für 2 Finger durchgängigen Muttermund wurde ein Kolpeurynter intrauterin eingeführt. Derselbe wurde nach etwa $^1/_2$ Stunde durch kräftige Wehen geboren. Gleich darauf sprang die Blase. Der Muttermund war reichlich fünfmarkstückgross. Wendung und vorsichtige Extraction eines frischtodten 47,5—2065 Mädchens. Nachgeburtsperiode ohne Störung. Trotzdem besserte sich der Zustand der

Digitized by Google

Frau nicht, sondern drei Stunden nach der Entbindung trat unter den Erscheinungen des Lungenödems der Tod ein. Die Obduction ergab eine chronische interstitielle Nephritis, Herzhypertrophie und Lungenoedem sowie einen incompleten Cervixriss.

18. Krahn s. u. Geburtsstörungen in Folge von Vaginofixation des Uterus!

III. Eclampsie im Wochenbett.
8 Fälle.

19. Ernestine Wuttig, 21 J., Ip., gr. m. X, aufgenommen den 14. Mai 1895, giebt an, seit Mitte März geschwollene Füsse, aber keine anderen Beschwerden zu haben. Am 15. Mai spontane Geburt eines lebenden 50—2940 Knaben. $1^1/_4$ Stunden nach der Entbindung Uebelkeit, Erbrechen, Schmerzen in den Augen und ein Krampfanfall mit Verlust des Bewusstseins. 1 Stunde später zweiter eclamptischer Anfall. Heisses Bad mit darauffolgender Einpackung in nasse Laken und Wolldecken. Morph. mur. 0,02 subcutan, 2,0 Chloralhydrat per clysma. Milchdiät, Wildunger. Die Oedeme, wie auch die erhebliche Albuminurie und Cylindrurie (granulirte Cylinder), welche anfangs bestanden, waren am 3. Tage des im Uebrigen normal verlaufenden Wochenbettes nicht mehr nachzuweisen.

20. Frau Richter, 23 J., Ip., gr. m. IX, aufgenommen den 31. Mai 1895. Seit 4 Wochen leichte Anschwellung der Füsse. Am 31. Mai spontane Geburt eines lebenden 47,5--2810 Knaben. 10 Minuten nach der Entbindung ein Krampfanfall mit Verlust des Bewusstseins. 6 weitere Anfälle folgten bis zur Ueberführung in die Charité. Bei der Aufnahme ist die Kranke bei klarer Besinnung. Geringe Oedeme der Unterschenkel. Im Urin viel Eiweiss. Therapie: Heisse Bäder mit Einpackung danach. Milchdiät, Wildunger. Ein weiterer Anfall erfolgte nicht. Am 15. Wochenbettstage waren das Eiweiss aus dem Harn und die Oedeme völlig geschwunden. Herzbefund normal.

21. Auguste Spitta, 22 J., Ip., gr. m. ?, aufgenommen den 23. December 1895. Patientin weiss keine anderen Angaben zu machen, als dass sie um 5 Uhr Vormittags von einem todten Knaben spontan entbunden, 10 Stunden nach der Geburt, um 3 Uhr Nachmittags einen Krampfanfall mit Verlust des Bewusstseins gehabt habe. Diesem Anfall sei nach etwa einer Viertelstunde ein zweiter gefolgt. Bei der Einlieferung in die Charité ist die Patientin bei vollem Bewusstsein. Sehr mässige Oedeme des Gesichts, der Handrücken und der unteren Extremitäten. An der Zunge frische, kleine Bisswunden. Im Urin viel Eiweiss und vereinzelte granulirte Cyiinder. Patientin erhält ein heisses Bad und wird darauf in nasse Laken und Wolldecken eingewickelt, in denen sie stark schwitzt. Danach Morph. mur. 0,03 subcutan, 4,0 Chloralhydrat per os. Noch im Bade tritt ein leichter eclamptischer Anfall ein, welchem weitere nicht folgten. Am 5. Tage des Wochenbettes waren bei Behandlung mit Milchdiät, Wildunger und Digitalis die Oedeme vollständig beseitigt, die Diurese reichlich, während der Urin bei der am 16. Wochenbettstage wegen einer seit dem 15. Tage bestehenden Parametritis erfolgten Verlegung zur gynäkologischen Abtheilung zwar noch Spuren von Eiweiss, aber keine Cylinder mehr enthielt.

22. Frau Funke, 22 J., Ip., gr. m. X, aufgenommen den 29. Januar 1896, hat angeblich in ihrer Kindheit Scharlach gehabt. Sonst soll sie stets gesund gewesen sein. Seit 4—5 Tagen wurden Oedeme der Füsse bei ihr bemerkt. Am 28. Januar 1896 spontane Geburt eines reifen lebenden Kindes. 2 Stunden später Kopfschmerzen und Sehstörungen und nach wiederum 2 Stunden ein schwerer eclamptischer Anfall, welchem nach einigen Stunden ein zweiter und bis zur Aufnahme in die Charité 18—19 weitere folgten. Befund bei der Aufnahme: Tiefes Koma; Oedeme der unteren Extremitäten, der Handrücken und des Gesichts. An der Zunge frische Bisswunden. In der Harnblase

Digitized by Google

400 ccm dunkler, trüber Urin, welcher eine mässige Menge von Albumen und vereinzelte hyaline Cylinder enthält. Bald nach der Aufnahme tritt ein schwerer eclamptischer Anfall auf. Morph. mur. 0,02 subcutan. Chloralhydrat 3,5 per Klysma. Heisses Bad mit darauf folgender feuchtwarmer Einpackung. Lebhafter Schweissausbruch. Bis zum Abend ist kein weiterer Anfall erfolgt. T. 39,7, Puls 120, klein. Inf. folior. Digitalis 1,0 : 200,0 2stündl. 1 Esslöffel. Nachts grosse Unruhe, daher Morph. mur. 0,02 subcutan und Chloralhydrat 2,0 per Klysma.

30. Januar. Patientin liegt noch immer im tiefen Koma mit einer Temperatur von 39,1 und einem Puls von 112, welcher letztere sich seit gestern gehoben hat. Urin 910—1023. Um 11 Uhr Vormittags tritt wieder ein eclamptischer Anfall ein. Darauf Morph. mur. 0,02 subcutan. Heisses Bad, Einpackung. Abends 0,02 Morph. mur. subcutan. Chloralhydrat 2,0 per Klysma.

31. Januar. In der Nacht ist noch ein eclamptischer Anfall erfolgt. Sonst keine wesentliche Veränderung. Heisses Bad, Einpackung, Morph. mur. 0,02 subcutan, Chloralhydrat 2,0 per Klysma wurden nach dem nächtlicher Weile und nach einem im Laufe des 31. Januar eingetretenen weiteren eclamptischen Anfalle wiederholt angewendet.

1. Februar. Patientin liegt noch immer im tiefen Koma. Die Oedeme sind geschwunden. Urin 1200—1022. Mittags ein eclamptischer Anfall (der 26.). Die Behandlung war die oben geschilderte. Weitere Anfälle sind dann nicht mehr erfolgt.

2. Februar. Patientin reagirt auf Anrufen, ist aber noch unklar. T. 37,2, P. 100. Urin 900—1020. Abends T. 40,5, Puls 150, klein, unregelmässig, grosse Athemnoth, Klagen über Herzbeklemmung. Tct. Moschi 1,0 subcutan. Der Puls hebt sich bald und der bedrohliche Zustand geht vorüber. Trotz weiterer Behandlung mit Diureticis blieb die Diurese spärlich und der Eiweissgehalt des Urins bestehen. Das Bewusstsein der Patientin kehrte nicht zurück. Am 10. Tage nach der Entbindung trat ein schwerer Collaps ein, welcher zum Exitus letalis führte. Die Obduction ergab: Nephritis parenchymatosa chronica. Pyelonephritis apostematosa dextra et haemorrhagica incipiens sinistra. Cystitis haemorrhagica. Bronchopneumonia multiplex. Oedema cerebri.

23. Frau Rüdiger, 25 J., Ip., (gr. m. IX), aufgenommen am 1. Februar 1896 als Wöchnerin. In der Kindheit hat sie Masern durchgemacht, sonst keine Krankheiten. 2 Stunden nach ihrer am Tage der Aufnahme erfolgten leichten und spontanen Entbindung von einem lebenden Knaben, traten in rascher Folge 4 eclamptische Anfälle auf. Ein 5. erfolgte bei dem Transport in den Kreisssaal. Chloralhydrat 4,0 per Klysma. Morph. mur. 0,03 subcutan. Heisses Bad, Einpackung. Milchdiät, Wildunger. Es erfolgen im Laufe des 1. Februar noch 2 eclamptische Anfälle. In der Nacht schläft Patientin ruhig, schwitzt stark und ist am Morgen des 2. Februar bei klarem Bewusstsein. Sie klagt über Schmerzen in der rechten Thoraxhälfte. Ueber den unteren hinteren Partien der rechten Lunge Schnurren und Giemen. Die bei der Aufnahme bestehenden Zeichen gestörter Nierenthätigkeit: Oedeme der Knöchelgegend und Tibiakanten, Albuminurie und Ausscheidung granulirter Harncylinder verschwanden unter Behandlung mit Milchdiät, Wildunger und heissen Bädern sehr langsam, während des durch Fieber in Folge des Bronchialkatarrhs mehrfach gestörten Wochenbettsverlaufes. Die Eiweissausscheidung hielt an bis zum 20. Tage post partum. Bei der Entlassung klagte Patientin noch immer über ein leichtes Flimmern vor den Augen. Der ophthalmoskopische Befund war normal, die Sehschärfe $= {}^1/_1$.

24. Margarethe Freudenreich, 19 J., Ip., gr. m. IX, aufgenommen am 22. März 1896 (vergl. allgemeinverengtes Becken). Bei der Aufnahme keine Klagen, keine Oedeme. Muttermund 5-Markstückgross. Blase steht. Vorliegender Theil: Steiss. Allgemein verengtes Becken. Nach spontaner Geburt des Steisses am 24. März 1896 Extraction eines

Digitized by Google

leicht asphyktischen 46,5—2510 Knaben wegen vorzeitiger Athembewegungen. 5 Stunden nach der Geburt ein schwerer eclamptischer Anfall. Keine Oedeme, Harn klar, geringe Mengen von Albumen und vereinzelte Blasen- und runde Nierenepithelien, aber keine Cylinder enthaltend. Chloralhydrat 1,5; Morph. mur. 0,015 subcutan. Nach 2 Stunden noch ein eclamptischer Anfall. Morph. mur. 0,02 subcutan. Chloralhydrat 2,0. Heisses Bad und nasse Einpackung. Wildunger, Milchdiät. Während des im Uebrigen normal verlaufenden Wochenbettes verschwinden die pathologischen Formbestandtheile und das Eiweiss sehr bald aus dem Urin, sodass Patientin am 2. April 1896 als gesund entlassen werden kann.

25. Frau Kontak, 35 J., IIIp., gr. m. X, aufgenommen am 30. September 1895. Tags zuvor spontan von einem lebenden reifen Kind entbunden, war sie des Morgens in ihrer Wirthschaft thätig, als sie plötztlich unter Krämpfen bewusstlos umfiel. Dem ersten Anfall folgten bis zur Aufnahme noch 6 weitere, kurz nach dem Eintreffen in der Charité der 8. Patientin, welche im tiefsten Koma lag, hatte ein sehr stark gedunsenes Gesicht, aber keine Oedeme, doch sollen in den letzten Wochen der Schwangerschaft wiederholt fliegende Oedeme bemerkt sein. Auch hat die Kranke oft über Uebelkeit und Kopfschmerzen geklagt. An der Zunge und an der Unterlippe finden sich frische Bisswunden. Im Urin Eiweiss und granulirte Cylinder. Nach dem Anfall tritt ein Erregungszustand auf, in dem Patientin um sich schlägt und kaum im Bett zu halten ist. $1^1/_2$ stündige tiefe Chloroformnarkose. Heisses Bad und nasse Einpackueg. Chloralhydrat 3,0 per Clysma und Morph. mur. 0,02 subcutan. Ruhiger Schlaf; kein neuer Anfall. Am 2. Wochenbetttage ist das Bewusstsein völlig zurückgekehrt. Unter Behandlung mit Milchdiät, Wildunger, Digitalisinfus mit Liq. kal. acet. schwinden die anderen Krankheitssymptome schnell, so dass Patientin nach normalem Wochenbettsverlaufe gesund entlassen werden kann.

26. Auguste Semrau, 22 J., Ip., gr. m. IX, aufgenommen den 25. October 1895, wurde am Tage der Aufnahme von einem lebenden 45—2070 Knaben spontan entbunden. Am Abend klagte sie über Magenschmerzen und Nachwehen. Im Laufe der Nacht hat sie dann nach Angabe der Wache haltenden Wärterin vorübergehend leichte Zuckungen in den Armen gehabt, jedoch das Bewusstsein nicht verloren. Am nächsten Morgen (26. October) trat ein schwerer eclamptischer Anfall auf, welchem nach kurzer Zeit ein zweiter folgte. Patientin kam nicht wieder zum Bewusstsein. 2stündige Chloroformnarkose. Heisses Bad, nasse Einpackung. Chloralhydrat 4,0 per Clysma. Morph. mur. 0,02. Der der Blase entnommene spärliche Harn enthielt viel Eiweiss und zahlreiche granulirte Cylinder. Oedeme bestanden nicht. Herzbefund normal. Ein weiterer Anfall trat nicht auf, doch erholte sich Patientin nicht aus dem tiefen Koma. Am 26. October Abends T. 39,5, P. 120. Trachealrasseln. Tiefe Cyanose. Es wurde noch ein Aderlass vorgenommen, doch trat bald nachher der Tod ein. Die Sektion ergab: Pneumonia hypostatica duplex. Nephritis parenchymatosa recens. Hyperaemia et oedema cerebri. Icterus universalis.

IV. Eclampsie in der Schwangerschaft und in der Geburt.

1 Fall.

27. Elise Bertog, 23 J., Ip., gr. m. VI., aufgenommen den 6. Juli 1895, ist wegen Fluors 1894 6 Wochen in der Charité behandelt worden. Am 3. Juli wachte sie nach bisher ungestörtem Schwangerschaftsverlauf mit Oedemen der Beine und des Gesichts auf. Im Laufe des Tages hatte sie wiederholt Erbrechen und Nasenbluten. Ein hinzugezogener Arzt stellte durch Urinuntersuchung Nierenentzündung fest und verordnete eine Arzenei. Die beiden folgenden Tage hütete Patientin das Bett und klagte nur über

Digitized by Google

Kopfschmerzen, während die Oedeme angeblich verschwunden waren. Am 6. Juli Morgens 2 Uhr erster eclamptischer Anfall, welchem in den nächsten 6 Stunden 5—6 weitere folgten. Patientin wurde zunächst in das Krankenhaus Friedrichshain geschafft, wo sie noch 5 weitere Anfälle hatte, und von dort Nachmittags 3 Uhr in die Charité. Bei der Aufnahme befand sie sich in tiefem Coma. Temp. 38,1. Puls 85. Keine Oedeme. In der Harnblase 300 ccm Eiweiss und vereinzelte granulirte Cylinder enthaltender Urin. Muttermund für 1 Finger durchgängig. Kurz nach der Aufnahme ein typischer eclamptischer Anfall. Tiefe 3stündige Chloroformnarkose, in welcher die Eiblase gesprengt wird, wonach bald vereinzelte Wehen eintreten. Heisses Bad, nasse Einwickelung. Danach Morph. mur. 0,02 subcutan. Chloralhydrat 2,0 per clysma, worauf Patientin bis zum Morgen des 7. Juli 2 Uhr fest schlief. Dann wurde sie wieder sehr unruhig. Etwa 14 Stunden nach der ersten Entleerung der Blase wurden 500 ccm Eiweiss und granulirte Cylinder enthaltender Urin mittelst Katheters entleert. Inzwischen war der Muttermund bequem für zwei Finger durchgängig geworden. Der vorliegende kleine Kopf wurde daher mit dem Finger angebohrt und an ihm ohne Mühe die kleine Frucht (Knabe 30—576 frischtodt) extrahirt. Ein neuer Anfall erfolgte nicht. Am 15. Wochenbettstage wurde Patientin gesund entlassen, nachdem unter der Behandlung mit Milchdiät und Wildunger die Albuminurie am 12. Tage völlig geschwunden war.

V. Eclampsie in der Geburt und im Wochenbett.

7 Fälle.

28. Gertrud Zahn, 20 J., Ip., gr. m. X, aufgenommen den 5. Juni 1895. Erste Wehen am 4. Juni Nachmittags. Bald danach 6 eclamptische Anfälle in kurzen Zwischenräumen, auf dem Transport zur Charité 2 weitere. Bei der Aufnahme finden sich starke Oedeme der unteren Extremitäten und des Gesichts, im Urin Eiweiss und Cylinder. Tiefes Coma. Muttermund geschlossen. Bald nach der Aufnahme ein eclamptischer Anfall von kurzer Dauer. $3^1/_2$ stündige tiefe Chloroformnarkose. Heisses Bad, feuchte Einpackung, wonach starke Schweisssecretion und eine erhebliche Steigerung der Diurese eintreten. Die Wehen hörten am Abend des 5. Juni vollständig auf. Erst am Abend des 7. Juni trat ein neuer eclamptischer Anfall auf. 2 stündige Chloroformnarkose. Schwache Wehen. Muttermund noch geschlossen. Infus. folior. Digitalis 1,0 : 200,0 2 stündl. 1 Esslöffel. Am 8. Juni $10^1/_2$ Uhr Vormittags 11. Anfall. Morph. mur. 0,03 subcutan. 2 Stunden später ein weiterer Anfall, nach welchem, da inzwischen sich der Muttermund fast völlig erweitert hatte und der Kopf fest im Beckeneingang stand, in tiefer Chloroformnarkose die Geburt mittelst der Zange beendigt werden konnte. Es wurde ein tief asphyctisches 50—2940 Mädchen entwickelt, dessen Wiederbelebung bald gelang. Neue Anfälle traten nicht auf, doch erholte Patientin sich nicht wieder. Am Abend und in der Nacht nach der Entbindung erhielt sie wegen schwerer Collapserscheinungen wiederholt Injectionen von Campheräther und Moschus, wonach eine vorübergehende Besserung eintrat, sodass Patientin zeitweise auf Anrufen reagirte. Am 9. Juni Vormittags Exitus letalis. Bei der Autopsie fand sich eine schwere parenchymatöse Nephritis sowie Hyperämie und Oedem der Lungen.

29. Marie Siebert, 27 J., Ip., gr. m. X., aufgenommen den 30. Juni 1895. Erste Wehen am 30. Juni Morgens. Tags zuvor gegen Abend Klagen über Kopfschmerzen und wiederholtes Erbrechen. Um 12 Uhr Mittags trat der erste eclamptische Anfall auf, welchem nach 1 Stunde ein zweiter folgte. 2 weitere Anfälle beobachtete die Hebamme um 2 und 3 Uhr, den 5. der Assistent der geburtshülflichen Poliklinik, welcher 2 mal Morph. mur. 0,015 injicirte und den Transport in die Charité anordnete. Auf dem Wege

Digitized by Google

dorthin wurde Patientin in Chloroformnarkose gehalten. Gleich nach der Aufnahme erfolgte ein schwerer eclamptischer Anfall. Tiefes Coma. Geringes Oedem der Tibiakanten. In der Blase trüber, spärlicher, viel Eiweiss und zahlreiche hyaline und granulirte Cylinder enthaltender Urin. Portio noch nicht verstrichen. Muttermund für einen Finger durchgängig. Vorliegender Theil der bewegliche Schädel. Herztöne links vom Nabel, kräftig, 140. 3 stündige tiefe Chloroformnarkose. Danach heisses Bad und nasse Einwicklung, in welcher reichliche Schweisssecretion eintrat. Wegen grosser Unruhe erhielt Patientin dann in der Nacht vom 30. Juni zum 1. Juli noch 0,03 Morph. mur. subcutan. Am Vormittage des 1. Juli lag sie noch immer in tiefem Coma. Die Athmung war stertorös, das Gesicht tief cyanotisch. Gegen Mittag traten bedrohliche Erscheinungen ein: Trachealrasseln, Athmung zuweilen aussetzend, Puls 150, klein. Die Geburt hatte keine Fortschritte gemacht. Der Muttermund war für einen Finger durchgängig, die Blase stand noch. Kindliche Herztöne noch hörbar, aber sehr leise. Angesichts des verzweifelten Zustandes der Frau wurde als letztes Mittel und um das Kind zu retten, die Sectio caesarea beschlossen. Unter peinlichsten anti- und aseptischen Cautelen wurde die Operation schnell ausgeführt, doch war das Kind während der Vorbereitungen abgestorben. Nach der Operation trat eine auffallende Besserung im Befinden der Kranken ein. Der Puls wurde besser, das Trachealrasseln liess nach. Abends reagirte sie bereits auf Anrufen und hatte eine mässige Cyanose, etwas beschleunigte, nicht mehr stertoröse Athmung und einen regelmässigen kräftigen Puls von 120. Die Temperatur betrug 38,5. Kurz nach 12 Uhr Nachts trat indess wieder ein schwerer eclamptischer Anfall auf, nach welchem sich tiefes Coma einstellte. Am 2. Juli erfolgte der Exitus letalis unter den Symptomen des Lungenödems. Obductionsbefund: Nephritis parenchymatosa. Oedema et hyperaemia pulmonum.

30. Frau Brenning, 26 J., Ip., gr. m. IX, aufgenommen den 15. August 1895. In den letzten Schwangerschaftsmonaten fliegende Oedeme. Am 18. August Unwohlsein, Kopfschmerzen, Schwindel, Sehstörungen. Bald darauf schnell (in $^1/_2$ stündigen Zwischenräumen) aufeinanderfolgende eclamptische Anfälle. Bei der Aufnahme Nachmittags erfolgt ein schwerer Anfall. Starke Oedeme der Unterschenkel. Im Urin grosse Mengen von Eiweiss. 3stündige tiefe Chloroformnarcose. Heisses Bad, nasse Einwickelung. Eine halbe Stunde nach dem Aussetzen der Narcose tritt wieder ein Anfall auf. Morph. mur. 0,03 subcutan. Eine halbe Stunde später neuer Anfall. 3stündige Chloroformnarcose. Bis zu der am 16. August Morgens 1.15 Uhr erfolgenden spontanen Geburt eines frischtodten 45,5—1840 Knaben tritt kein neuer Anfall ein, doch blieb Patientin im tiefen Coma liegen. Am 16. August Vormittags $7^3/_4$ und $8^3/_4$ Uhr noch je ein eclamptischer Anfall. Morph. mur. 0,02 subcutan. Chloralhydrat 4,0 per clysma. Heisses Bad. Inf. folior. Digital. 1,0 : 200,0 2stündl. 1 Esslöffel. Milchdiät. Wildunger. Am 2. Wochenbettstage ist das Sensorium frei, jedoch besteht grosse Unruhe, Durst, Kopfschmerzen und Durchfall. Am 3. Tage Icterus. Sehvermögen normal. 6. Tag: Oedeme geschwunden. Albumengehalt geringer. Kopfschmerzen, Husten und Stiche in der linken Thoraxhälfte. Objectiv nichts nachweisbar. Vom 7. Tage an treten continuirliche Temperatursteigerungen ein, welche zwischen 38,0 und 39,9 schwankten. Dabei bestanden Kopfschmerzen bis zum 14., Icterus bis zum 18., Durchfälle bis zum 19. Tage. Eine Erkrankung der Genitalien war nicht nachzuweisen. Schüttelfröste fehlten. Der Husten nahm zu, auch stellte sich bald eitriger und übelriechender Auswurf ein. Ueber dem Unterlappen der linken Lunge hörte man vereinzelte trockene Rasselgeräusche. Am 4. September 1895 Verlegung zur inneren Station. Hier dauerte das Fieber an, ebenso der Husten und Auswurf. 10. September 1895 Exitus letalis. Obductionsergebniss: Gangraena pulmonum multiplex. Embolia vasorum pulmonum et parametrii

Digitized by Google

dextri multiplex et venae cruralis dextrae. Myocarditis et nephritis parenchymatosa. Endometritis placentaris purulenta.

31. Luise Deutschmann, 23 J., Ip., aufgenommen den 25. Februar 1896, gr. m. X. Anasarca angeblich seit den letzten Wochen. Im Urin Eiweiss und granulirte Cylinder. Portio verstrichen, Muttermund thalergross. Als der Muttermund völlig erweitert war und der Kopf fest im Becken stand, erfolgte ein eclamptischer Anfall, weshalb die Geburt sofort durch den Forceps beendigt wurde (Knabe 53—3685 lebend). 6 Stunden nach der Entbindung noch ein eclamptischer Anfall. Heisses Bad, nasse Einpackung. Morph. mur. 0,02 subcutan. Chloralhydrat 3,0 per clysma. Am 15. Tage des im Uebrigen normal verlaufenden Wochenbettes waren unter Milchdiät und Wildunger die Oedeme und die pathologischen Bestandtheile des Harnes geschwunden.

32. Selma Jegdwabny, 17 J., Ip., gr. m. X, aufgenommen den 27. Februar 1896. Im 6. Lebensjahre hat die Kranke Scarlatinanephritis überstanden. Schwangerschaftsverlauf bis auf die letzten Tage, an denen Kopfschmerzen und Sehstörungen bemerkt wurden, angeblich ungestört. Erste Wehen am 25., erster eclamptischer Anfall am 27. Februar. Die Geburt wurde daher ausserhalb der Anstalt mit der Zange beendigt. Das Kind lebt und ist angeblich ausgetragen. Nach der Entbindung traten noch sieben eclamptische Anfälle auf, nach denen das Bewusstsein nicht wiederkehrte. Bei der Aufnahme ist Patientin bewusstlos. Keine Oedeme. Im Urin Albumen und vereinzelte runde Nierenepithelien. Keine Cylinder. Therapie: Heisses Bad, nasse Einpackung. Chloralhydrat 3,0 per clysma. Morph. mur. 0,02 subcutan. Milchdiät. Wildunger. Digitalis. Am 1. Wochenbettstage war Patientin wieder bei vollem Bewusstsein und klagte nur noch über Kopfschmerzen. Im weiteren Verlaufe des fieberlosen Wochenbettes fühlte sie sich ganz wohl. Bei der Entlassung am 7. März enthielt der Urin noch Spuren von Eiweiss, Detritusmassen und vereinzelte weisse Blutkörperchen. Am Herzen war eine Verbreiterung der Dämpfung und ein extramammillärer Spitzenstoss (2 Querfinger breit nach links von der linken Mammillarlinie reichend im 5. Intercostalraum) nachweisbar.

33. Frau Marckmann, 30 J., IIIp. gr. m. X, aufgenommen den 23. März 1896. Die I. Schwangerschaft verlief normal, während die II. mit einer Frühgeburt im 8. Monate endigte. Patientin ist seit dem September 1895 wegen chronischer Nephritis in ärztlicher Behandlung. Sie ist eine wachsbleiche, stark abgemagerte Frau mit starken Oedemen der unteren Extremitäten, der äusseren Genitalien und Bauchdecken. Im Urin sehr viel Albumen, Blasen- und Nierenepithelien. Muttermund markstückgross. Blase steht. I. Schädellage. Am 24. März Nachmittags trat ein eclamptischer Anfall auf. Da der Muttermund erst zweimarkstückgross war, so wurde die tiefe Chloroformnarkose eingeleitet, welche indess nach Verbrauch von 30 ccm Chloroform wegen Störungen der Athmung und Herzthätigkeit ausgesetzt werden musste. Chloralhydrat 2,0 per clysma. Heisses Bad, nasse Einpackung. Milchdiät, Wildunger. Inf. folior. Digitalis 1,0 : 200,0 2stdl. 1 Essl. Patientin kam bald wieder zum Bewusstsein. Ein Anfall trat bis zu der am 25. März 96 erfolgenden spontanen Geburt eines lebenden 50—2490 Mädchens nicht auf. Während der Geburt wiederholt leichte Blutungen aus dem Uterus. Durch die Geburt war die Kranke sehr erschöpft. Während des in Bezug auf die Rückbildung der Genitalien normal verlaufenden Wochenbetts traten wiederholt noch epileptiforme Anfälle auf. Unter Behandlung mit Milchdiät, Wildunger, Digitalis und heissen Bädern gingen die Oedeme bald zurück, während der Eiweissgehalt des Urins fortgesetzt zunahm. Eine Affektion der rechten Lungenspitze, welche später in den Vordergrund trat, veranlasste ihre Verlegung zu einer inneren Station am 10. April 1896. Dort ist sie

Digitized by Google

nach mehreren Wochen gestorben. Die Autopsie hat tuberkulöse Processe in den Lungen und eine chronische Nephritis ergeben.

34. Emma Niemke, 20 J., Ip., gr. m. X, aufgenommen am 12. März 1896, ist angeblich 1892 wegen Anschwellung der Füsse längere Zeit in der Charité behandelt worden. Die Akten ergeben, dass sie damals an Chlorose gelitten hat. In den letzten Wochen der Schwangerschaft zeigten sich fliegende Oedeme, Kopfschmerzen und Uebelkeit. Am 11. März 96 spontane Geburt des I. Zwillings. Beim Durchschneiden des Kopfes tritt ein eclamptischer Anfall ein, welchem in kurzen Zwischenräumen noch mehrere weitere folgten. Die Geburt wurde daher durch die Entwickelung des 2. Zwillings mit der Zange beendigt, beide Kinder lebten angeblich. Nach der Entbindung erfolgten indess noch mehrere eclamptische Anfälle, sodass die Ueberführung in die Charité für nothwendig erachtet wurde. Bei der Aufnahme ist die Kranke vollkommen, bewusstlos, sehr unruhig und wirft sich hin und her. Mässige Oedeme der unteren Extremitäten. In der Harnblase spärlicher eiweisshaltiger Urin ohne Nierenbestandtheile. Morph. mur. 0,02 subcutan. Danach ruhiger neunstündiger Schlaf und kein weiterer Anfall. Heisses Bad und nasse Einpackung, in welcher starke Schweisssekretion eintritt. Bis zum Abend des 13. März 96 ist Patientin noch nicht klar und die Diurese sehr spärlich. Erst in der folgenden Nacht hebt sich die Diurese, und reagirt die Kranke auf Anrufen und nimmt auf Aufforderung Milch und Wildunger zu sich, doch ist sie noch sehr apathisch. In der Nacht vom 14. zum 15. März weicht diese Apathie einem maniakalischen Erregungszustande, wegen dessen die Verlegung nach der psychiatrischen Klinik erfolgen mussse.

E. Kunsthülfe.

1. Zange.

Die Zange wurde angelegt bei 37 Frauen, von denen 30 Erst-, 6 Zweit- und 1 Mehrgebärende waren.

Von diesen standen im Alter von

15—20	Jahren	7
21—25	„	17
26—30	„	9
31—35	„	2
36—40	„	2

Die Indicationen und den Erfolg erklärt die folgende Tabelle.

Digitized by Google

Indicationen.	Kinder				Summa	Bemerkungen
	lebensfrisch	asphyktisch wiederbelebt	asphyktisch nicht wiederbelebt	frischtodt		
Sekundäre Wehenschwäche, Sinken der kindl. Herztöne. Becken normal..	7	7	—	—	14	
Desgl. Becken verengt ..	2	2	2	—	6	
Desgl. Anomalien der Weichtheile.....	—	2	—	—	2	
Eclampsie.....	5	3	—	—	8	
Schlechtes Allgemeinbefinden der Mutter, einschl. drohender Uterusruptur	3	1	—	—	4	
Fieber in der Geburt....	1[1])	—	—	—	1	[1]) Kind aus dem 7. Monat, starb an Lebensschwäche.
Herzfehler der Mutter....	—	1	—	—	1	
Vorzeitige Lösung der Placenta.....	1	—	—	—	1	
Tiefer Querstand	1	—	—	—	1	
	20	16	2	—	38	

Die Kindslagen, um welche es sich handelte, waren Hinterhauptslagen in 33, Vorderhauptslagen in 3 Fällen, Gesichtslage in 1 und tiefer Querstand in 1 Falle. In einem Falle von Hinterhauptslage bestand zugleich Armvorfall bei einer dem 7. Monate entsprechenden Frucht.

Bei 5 Geburten handelte es sich um Zwillinge, von denen einmal beide, dreimal der erste und einmal der zweite mit der Zange entwickelt wurde. Der letzte Fall betraf eine ausserhalb der Anstalt entbundene, an Eclampsie leidende Frau.

Am hochstehenden Kopfe wurde die Zange fünfmal angelegt. In allen diesen Fällen erwies sich die Simpson'sche Axenzugzange als äusserst brauchbar.

Verletzungen der Kinder durch die Zangenoperation kamen nicht vor.

Bei der Extraction wurden bei 13 Frauen seitliche Scheidendammincisionen gemacht, um einen Dammriss zu verhüten. Dammrisse zweiten und dritten Grades kamen nicht vor, während in 9 Fällen unbedeutende Dammrisse ersten Grades erfolgten. Bei 21 Frauen verlief das Wochenbett ohne jegliches Fieber, während bei 14 vorübergehend Temperatursteigerungen auftraten, welche in 2 Fällen durch Parametritis und in 2 Fällen durch

Digitized by Google

Lochialzersetzung bedingt waren, in den anderen Fällen indess sich nicht auf eine Erkrankung der Genitalien zurückführen liessen.

Zwei der entbundenen Frauen starben, eine an Eclampsie und eine an Sepsis (s. Arndt unter Wochenbetterkrankungen).

2. Die Wendung

wurde in 39 Fällen bei 5 Erst- und 34 Mehrgebärenden ausgeführt, von denen

2	im	Alter	von	15—20	Jahren
11	„	„	„	21—25	„
6	„	„	„	26—30	„
10	„	„	„	31—35	„
8	„	„	„	36—40	„
2	„	„	„	41—45	„

standen.

11 Mal wurde bei Querlage, 1 Mal bei Hinterscheitelbeineinstellung, 1 Mal bei nach hinten abgewichener Schädellage (s. unter Anomalien der Weichtheile, Bartelt [Ventrofixation des Uterus]), und 25 Mal bei Schädellage gewendet. In 2 Fällen wurde die prophylaktische Wendung bei engem Becken vorgenommen, wobei 1 asphyktisches, wiederbelebtes und 1 frischtodtes Kind erzielt wurde. Bei letzterem musste die Perforation des nachfolgenden Kopfes ausgeführt werden. In einem Falle von Placenta praevia musste wegen atonischer Blutung in der Nachgeburtsperiode die Uterustamponade ausgeführt werden. In einem anderen Falle von Placenta praevia wurde, als nach der Wendung wieder eine neue Blutung auftrat, die vorsichtige Extraction des durch Zerstückelung zerkleinerten Kindes vorgenommen. Trotzdem ging die Frau an Anämie zu Grunde. Von den 39 Wöchnerinnen hatten 25 ein völlig normales Wochenbett, während dasselbe bei 11 Frauen vorübergehend durch Fieber gestört wurde. Drei Wöchnerinnen starben. Die Todesursache war in je einem Falle Eclampsie, Arachnitis fibrosa und schwere Anämie bei Placenta praevia.

(Tabelle hierzu s. folgende Seite oben.)

3. Die Extraktion

wurde 24mal im Anschluss an die Wendung ausgeführt, 4mal bei Steiss- und 7mal bei Fusslagen. 1mal wurde an dem im Beckenausgang stehenden Steiss, einmal nach dessen Geburt extrahirt. Im Uebrigen wurde an einem bezw. beiden Füssen extrahirt.

Digitized by Google

Indicationen	Wendung		Kinder					Summa	Bemerkungen
	combinirte	innere	lebensfrisch	asphyktisch, wiederbelebt	asphyktisch, nicht wiederbelebt	frischtodt	macerirt		
I. Querlage									
a) normales Becken ...	—	8	2	3	1	1	1	8	
b) enges Becken.....	1	1	—	—	—	1	1	2	
c) Placenta praevia ...	1	—	—	—	—	1	—	1	
II. Schädellagen									
a) prophylactisch bei engem Becken	—	2	—	1	—	1	—	2	
b) Hinterscheitelbeinstellung bei engem Becken	1	—	—	—	—	1	—	1	
c) nach hinten abgewichene Schädellage[1])	—	1	1	—	—	—	—	1	[1]) cfr. Bartelt s. Lageveränderungen des Uterus.
d) Nabelschnurvorfall									
α) bei normalem Becken	1	1	1	1	—	—	—	2	
β) bei engem Becken	—	2	2	—	—	—	—	2	
e) Placenta praevia ...	11	1	—	—	—	12	—	12	
f) Eclampsie	—	1[2])	—	—	—	1	—	1	[2]) siehe Accouchement forcé.
g) Schlechtes Allgemeinbefinden der Kreissenden.....	2	—	—	—	—	2	—	2[3])	[3]) V. u. VI. Monat.
h) Vorzeitige Lösung der Placenta.....	1	—	—	—	—	1	—	1	
i) Blutungen wegen Myxoma chorii	1	—	—	—	—	1	—	1	
k) Sinken der kindlichen Herztöne									
α) Becken normal...	—	1	—	1	—	—	—	1	
β) „ verengt...	—	2	—	—	1	1	—	2	
	19	20	6	6	2	23	2	39	

Indikationen waren:

Eclampsie . . . . . 3 mal,
Schlechtes Allgemeinbefinden der Kreissenden 4 „
Sinken der kindlichen Herztöne . . . . 4 „

Von den Kindern waren 4 lebend, 4 leicht asphyktisch, aber wiederbelebt, 2 frischtodt, 1 in Fäulniss übergegangen. Eine Wöchnerin starb an Uterusruptur, 1 fieberte vorübergehend wegen eines heftigen Bronchialkatarrhs, während die übrigen ein normales Wochenbett durchmachten.

Digitized by Google

4. Perforation.

Die Perforation wurde 10mal ausgeführt und zwar 8mal am vorangehenden, 2mal am nachfolgenden Kopf. In allen Fällen wurde sie am abgestorbenen Kinde vorgenommen.

Die Indikationen und die anderen Einzelheiten ergiebt die nachstehende Uebersicht:

No.	Name	? para	Alter	Becken	Indication	Dauer der Entbindung	Grösse des Muttermundes	Vorangegangene Operationen	Zustand des Kindes bei der Perforation	Gewicht des Kindes ohne Gehirn	Verlauf des Wochenbettes
1.	Klink.	I.	21	platt.	Beckenverengung.	wenige Stdn.	völlig erweitert.	Extraction an den Füssen.	todt.	2250	normal.
2.	Heuer.	II.	32	platt.	Fieber wegen Fäulniss der Frucht.	3 Tage.	3 markstückgross.	—	faulend.	3600	Septische Allgemeinerkrankung mit Ausgang in Genesung.
3.	Wedell.	VII	36	platt.	Beckenverengung.	wenige Stdn.	völlig erweitert.	Prophylactische Wendung und Extraction.	todt.	3040	normal.
4.	Niedosik	II.	27	platt.	Drohende Uterusruptur.	2 Tage.	desgl.	Zangenversuch.	todt.	2810	normal.
5.	Melchert.	I.	19	platt.	Desgl.	?	desgl.	—	todt.	3090	normal.
6.	Fiedler.	IV.	42	allgem. verengt.	Beckenverengung.	19½ Stdn.	desgl.	Zangenversuch.	todt.	2833	Vorübergehend Fieber wegen zersetzter Lochien.
7.	Kühn.	I.	20	normal.	Eclampsie.	3 Tage.	handtellergross.	—	todt. Hydrocephalus.	3145	Tod an Lungenödem.
8.	Opporofski.	I.	16	normal.	Desgl.	mindestens 42 Stdn.	völlig erweitert.	—	todt.	2605	normal.
9.	Bertog.	I.	23	normal.	Desgl.	etwa 1 Tag.	für 2 Finger durchgängig.	—	todt.	576	normal.
10.	Pichinska.	II.	34	platt.	Beginnende Fäulniss der Frucht.	etwa 19 Stdn.	handtellergross.	—	todt, bereits faulend.	2870	normal.

Digitized by Google

5. Die Embryotomie bezw. Exenteration

wurde 4mal ausgeführt. Die Einzelheiten siehe unter den betreffenden Abschnitten!

1. Freitag s. Placenta praevia.
2. Kotzigan s. D. II a. 2.
3. Krumnow s. einfach plattes Becken ♀1.
4. Pfitzner s. D. IIb. 2. β.

6. Accouchement forcé.

Das Accouchement forcé wurde gemacht bei 2 Frauen, von denen die eine an schwerer Eclampsie, die andere an epileptiformen Zuckungen in ungewöhnlicher Häufigkeit litt. In dem einen Falle wurde es durch intrauterines Einlegen eines Colpeurynters, in dem anderen durch Incisionen in den Muttermund ermöglicht, die gewendete Frucht, welche beide Male frischtodt zur Welt kam, zu extrahiren. Beide Frauen starben:

1. Zimmermann s. Eclampsie Fall 17.
2. Riehle s. unter Schwangerschaftsstörungen XIV, 2.

7. Die künstliche Frühgeburt

wurde im Berichtsjahre überhaupt nicht eingeleitet.

8. Sectio Caesarea

wurde je 1mal an der lebenden und an der todten Mutter gemacht.

1. Damann, 34 Jahre alte Multipara, wird in besinnungslosem Zustande zur Anstalt gebracht. T. 35,7. P. 104. Pupillen ungleich, von träger Reaction. Geringe Nackensteifigkeit. Schwangerschaft im 8. Monat. Am Tage nach der Aufnahme erfolgt ganz plötzlich der Tod. Die sofort darauf vorgenommene Sectio Caesarea ergiebt ein 41,5—1535 leicht asphyktisches Kind, welches nach $5^1/_2$ Stunden stirbt und an seinen Röhrenknochen die Erscheinungen congenitaler Syphilis hat. Die Autopsie der Frau ergab: Arachnitis tuberculosa. Bronchitis fibrosa et induratio pigmentosa multiplex. Lymphadenitis bronchialis caseosa.

2. Siebert s. Eclampsie. Fall 29.

9. Manuelle Lösung der Placenta.

6 Fälle.

1. Weimann, IXp. Fehlgeburt im VI. Monat. Tiefer Sitz der Placenta. Beendigung der Geburt durch Extraktion wegen Fiebers. Atonische Nachblutung. Normales Wochenbett.

2. Kahl, IIp. Fehlgeburt im 5. Monat. Ausräumung der Placenta wegen Fiebers in Folge von Zersetzung. Uterusausspülung. Normales Wochenbett.

Digitized by Google

3. Waletzke, Ip., 29 J. Spontane Geburt eines lebenden 51—2970 Mädchens. In der Nachgeburtsperiode wiederholt vorübergehende leichtere atonische Blutungen. Expressionsversuche scheitern. Wegen beginnender Anämie wird mehrere Stunden nach der Geburt die manuelle Placentarlösung ausgeführt. Uterusausspülung. Im Wochenbett Fieber vom 3.—13. Tage wegen Endometritis. Ausgang in Genesung.

4. Jeschke, IIp., 32 J. Spontane Geburt eines lebenden 53—4048 Knaben nach 8stündigem Kreissen. Einfach plattes Becken. Die Placenta wird 12 Stunden nach der Geburt des Kindes manuell gelöst wegen langsam ansteigender Temperatur der Frau. Normales Wochenbett.

5. Lorenz, Ip., 23 J. Spontane Geburt eines lebenden 51—2830 Knaben. 4 Stunden nach der Geburt treten die ersten Nachgeburtswehen und mit ihnen eine leichte Blutung ein. Die Expression misslingt. Die Blutung steht. 15 Stunden nach der Geburt des Kindes wird die mannelle Lösung der Placenta vorgenommen, weil die bisher normale Temperatur auf 38,1 und der Puls von 68 auf 92 gestiegen ist. Uterausausspülung. Im Wochenbett traten vom 2.—5. Tag Temperatursteigerungen bis 39,6 auf, welche indess schwanden, nachdem durch eine antiseptische Uterusausspülung ein kleiner Eihautrest entfernt war. Ausgang in Genesung.

6. Braun, Ip., 20 J. Spontane Geburt eines lebenden 50,5—3185 Mädchens. $2^1/_2$ Stunden danach starke Blutung ex atonia uteri. Manuelle Placentarlösung wegen starken Blutverlustes und Erfolglosigkeit von Expressionsversuchen. Uterustamponade. Kochsalzinfusion. Normales Wochenbett.

F. Wochenbett.

Im nachstehen Abschnitt haben auch diejenigen Fälle statistische Berücksichtigung gefunden, in denen nach Verlegung auf andere Abtheilungen des Krankenhauses Wochenbettsstörungen aufgetreten sind. Bezüglich der Grundsätze bei den Verlegungen von Wöchnerinnen verweise ich auf die Ausführungen der früheren, insbesondere der beiden letzten Jahresberichte.

Von den im Berichtsjahre entbundenen bezw. als entbunden aufgenommenen 1781 Frauen starben an Puerperalfieber 6, was eine Mortalität von 0,33 pCt. ergiebt. In 1 Falle bestanden bei der Aufnahme bereits die Erscheinungen der septischen Infektion. In Fall 5 und 6 ist die Infektion höchst wahrscheinlich bereits vor der Aufnahme in die Klinik erfolgt.

Schwere septische Allgemeininfektion mit Ausgang in Genesung kam 2mal vor. Im Falle Heuer bestanden gleichfalls bereits bei der Ankunft in der Anstalt die Erscheinungen schwerer septischer Infektion.

Von fieberhaften Wochenbetterkrankungen mit Ausgang in Genesung, unter denen alle Fälle gerechnet sind, in denen Temperatursteigerungen über 38,1 vorkamen, auch diejenigen, in denen eine puerperale Erkrankung

Digitized by Google

nicht zu finden und bei denen auch eine andere Ursache des Fiebers nicht zu konstatiren war, kamen folgende vor:

1.	Schwere septische Allgemeininfektion mit Ausgang in Genesung	2 Fälle,
2.	Endometritis	7 „
3.	Parametritis	25 „
4.	Lochialzersetzung, Lochialretention und Retention von Eihautresten	54 „
5.	Perimetritis	2 „
6.	Puerperalgeschwüre	1 „
7.	Fieber ohne Befund	85 „
	Summa	176 Fälle

= 9,9 pCt aller Wöchnerinnen.

Rechnet man hierzu die mit dem Wochenbett zusammenhängenden, fieberhaften

25 Fälle von Mastitis und
71 „ von Störungen der Lactation,

zusammen 96 Fälle,

so haben im Ganzen 272 = 14,8 pCt. sämmtlicher Wöchnerinnen vorübergehend oder längere Zeit an Fieber gelitten, welches mit der Geburt oder dem Wochenbette in ursächlichem Zusammenhange stand. Unter Berücksichtigung der 6 Todesfälle ergiebt sich mithin eine Gesammtmorbidität von 15,6 pCt.

Bezüglich der Ausnutzung des klinischen Materials ist keine Aenderung zu verzeichnen. Die Vorbeugungsmassregeln gegen die hieraus resultirenden Gefahren sind im Wesentlichen dieselben geblieben wie in den letzten Jahren.

I. Wochenbetterkrankungen.

1. Puerperalfieber.

a) Todesfälle.

1. Fessel, 39 J., IIIp. Beginn der Geburt den 6. April 1895. Abends sprang die Blase. Ein Arzt schickte die Kreissende angeblich wegen fieberhaften Lungenkatarrhs am nächsten Morgen zur Charité. Status bei der Aufnahme: ikterisch gefärbte Haut und Conjunctiven. Husten und blutig gefärbter eitriger Auswurf. Singultus. Abdomen stark gespannt. Oedeme der unteren Extremitäten. Apathie. T. 36,5, Puls 100. R. 26. Muttermund 2-Markstückgross, Blase gesprungen, I. Schädellage. Fötaltöne nirgends hörbar. 6 Stunden nach der Aufnahme ein Anfall hochgradiger Dyspnoe, wobei der Puls

Digitized by Google

kaum fühl- und zählbar (140) ist. T. 38,7, R. 40. Nach Verabreichung von Excitantien bessert sich der Zustand. Es treten bald kräftige Wehen ein und erfolgt bald die Geburt eines todtfaulen 59—4960 Mädchens. 1. und 2. Wochenbettstag subnormale T. Puls zwischen 96 und 120. R. 30. Sensorium benommen. Albuminurie. 3. Tag stinkende Lochien. P. 120—128, T. 36,3—37,4. R. 30. Der bei der Geburt entstandene Dammriss zeigt nekrotische Ränder. Scheidenausspülung. 4. Tag: Lochien geruchlos. Abdomen aufgetrieben, nicht druckempfindlich. T. steigt auf 38,3, P. auf 148, R. auf 48. 5. Tag T. 38,7, P. 160, R. 60. Exitus. Obduktionsbefund: Endometritis gangraenosa. Cystitis et nephritis apostematosa. Hyperplasis pulpae lienis. Hepatitis parenchymatosa. Myocarditis parenchym. Hypertrophia ventriculi sinistri. Infarctus lobi inferior. sin. pulm.

2. Balltrusch, 25 J., I p., einfach plattes Becken. Spontane Geburt nach $44\frac{1}{2}$ stündigem Kreissen. 4. Tag: 40° C. P. 128. Keine lokalen Erscheinungen. 5.—7. Tag anhaltendes Fieber zwischen 39,0 und 40,6. P. 120. 8. Tag: Husten. Seitens der Genitalien keine Erscheinungen. P. und T. unverändert. Kühle Bäder. Alkoholica. Ohne Schüttelfröste bleibt die Temperatur bis zum 17. Tage hoch unter Steigerung des Pulses bis 140 und der Respiration auf 40—50. Die Erscheinungen seitens der Lungen nehmen zu. Es bildet sich Auswurf. Katarrhalische Geräusche sind nachweisbar. Es bildet sich in beiden Unterlappen eine Pneumonie, welche durch die physikalische Untersuchung nachweisbar ist. In den letzten Tagen Delirien und Koma. Am 17. Wochenbettstage Exitus. Seitens der Genitalien bestanden zu keiner Zeit nachweisbare Störungen. Obduktionsergebniss: Endometritis placentaris. Cystitis diphtherica. Hyperplasis pulpae lienis. Nephritis, hepatitis parench. Pneumonia lobi inferioris utriusque.

3. Breuning. 1. Eclampsie. Fall 30.

4. Arndt, Ip., 17 J. II. Gesichtslage. Zange wegen Sinkens der kindlichen Herztöne. Eine atonische Nachblutung steht nicht nach der Expression der Placenta, sondern erst nach einer heissen Uterusausspülung. Die beiden ersten Wochenbettstage verlaufen ohne Störung. 3. Tag: Leibschmerzen, Uteruskanten druckempfindlich. Husten, Auswurf, Cyanose, Dyspnoe. Puls und Temperatur ohne Abweichungen von der Regel. Vom 5. Tag an hohes Fieber mit morgendlichen Remissionen. Puls 120. Uterus druckempfindlich. Abdomen aufgetrieben. Erbrechen. Singultus. Dyspnoe, Cyanose. Es bilden sich die Erscheinungen eines Katarrhs über beiden Unterlappen aus. Am 12. Tage nach der Geburt stirbt die Wöchnerin. Die Autopsie ergab: Endometritis diphtherica placentaris. Peritonitis fibrino-purulenta universalis. Pleuropneumonia fibrino-purulenta sin. Oedema pulmonum. Nephritis et hepatitis parench. Hyperplasis pulpae lienis.

5. Riedig, 20 J., Ip., leidet angeblich seit einigen Tagen vor ihrer Aufnahme an Husten und Brustschmerzen. $\frac{1}{4}$ Stunde nach dem Eintreffen in der Anstalt spontane Geburt eines lebenden 43,5—1867 Mädchens. Patientin hustet viel und hat einen schleimig-eitrigen Auswurf. T. 37,6, P. 76. Am Abend des 1. Wochenbettstages T. 39,8. Am 2. Tage T. 40,4, P. 144, rostfarbenes Sputum, H.R.U. Dämpfung, Bronchialathmen und Knisterrasseln. Lochien übelriechend. Uterusausspülung. Unter continuirlichem Fieber bis zu 41,8 verfällt Patientin langsam und stirbt am 6. Tage nach der Entbindung. Lokale Erscheinungen liessen sich bei ihr sonst nirgends nachweisen. Autopsie: Pleuropneumonia metastatica ichorosa gangraenosa dextra. Empyema dextr. Endometritis placentaris. Thrombophlebitis polyposa. Hyperplasis pulpae lienis. Nephritis et hepatitis parenchym.

6. Karalus, 21 J., Ip., vollständig entbunden aufgenommen am 23. Februar 1896. Nach der leicht und spontan erfolgten Geburt ist sie ausserhalb der Anstalt von einer

Digitized by Google

Hebamme äusserlich gereinigt und ausgespült worden. Am Abende des 2. Wochenbettstages T. 40,3, P. 112. Am 3. Tage Leibschmerzen, Druckempfindlichkeit des Uterus, übelriechende Lochien. Uterusausspülung, durch welche noch einige Eihautreste entleert werden. Die Lochien riechen am 4. Tage nicht mehr. Die Temperatur ist an diesem Tage normal und an den nächsten Tagen nur wenig über 38,0 erhöht, während das Allgemeinbefinden befriedigend ist und lokale Erscheinungen fehlen. Am 10. Tage 39,9 und 120 P. Leibschmerzen, Husten, Athemnoth. H. L. U. Schnurren und Giemen. Die nächsten 5 Tage hohes Fieber mit Intermissionen und Lungenerscheinungen. Dann sinkt die Temperatur langsam und bessert sich das Allgemeinbefinden wesentlich. Am 16. Tage steigt die Temperatur wieder. Die Zeichen einer schweren Peritonitis treten hervor und am 22. Tage nach der Entbindung stirbt die Frau. Obduktionsbefund: Peritonitis universalis. Pleuritis metastatica duplex. Nephritis, hepatitis, gastritis parench. Hyperplasis pulpae lienis.

b) Erkrankungen an schwerer septischer Allgemeininfection mit Ausgang in Genesung.

1. Wegner, 18 J., Ip. Spontane, etwas langwierige Geburt eines lebenden reifen Knaben. Bereits während der Geburt werden Temperatursteigerungen beobachtet. Am 1. Wochenbettstage Temp. 38,6. Am 3. Tage 40,4. Husten, Athemnoth. Kontinuirliches Fieber bis zum 30. Wochenbettstage. Am 8. Tage waren die Lochien einmal vorübergehend von verdächtigem Geruch. Vom 10.—30. Juli Erbrechen und Schüttelfröste und Erscheinungen einer Pneumonie des rechten Unterlappens. Vom 30.—46. Tage Fieber mit morgendlichen Remissionen. Vom 47. Tage an fieberfreie Zeit. Am 54. Tage Erguss in das rechte Kniegelenk ohne Fieber. Patientin wird zur äusseren Station verlegt, von wo sie später geheilt entlassen wurde.

2. Heuer, cfr. einfach plattes Becken i. 1.

c) Endometritis: 7 Fälle.

In 2 Fällen war die Entbindung durch Kunsthülfe beendigt worden, 1 Mal durch Wendung bei Placenta praevia und 1 Mal durch die manuelle Lösung der Placenta. In einigen Fällen wurden Uterusausspülungen mit 2proc. Carbollösung vorgenommen, in anderen genügte eine einfache antiphlogistische Behandlung. Sämmtliche 7 Frauen genasen.

d) Parametritis: 25 Fälle.

3 der Frauen kamen vollständig entbunden zur Anstalt, bei 3 fand in der Klinik ein operativer Eingriff statt. 2 Patientinnen hatten bereits in früheren Jahren an Parametritis gelitten. 4 wurden aus Gründen der Behandlung zur gynäkologischen Abtheilung verlegt. Sämmtliche Frauen genasen.

e) Zersetzung und Verhaltung der Lochien: 48 Fälle.

Bei 4 Frauen fand in der Klinik, bei einer ausserhalb derselben ein operativer Eingriff statt. Zum Theil waren Scheiden- und Uterusaus-

Digitized by Google

ausspülungen nothwendig. Sämmtliche Frauen konnten gesund entlassen werden.

f) Retention von Eihautresten: 6 Fälle.

Vier Frauen waren spontan entbunden, eine mit der Zange. Bei einer anderen war in der Klinik die manuelle Lösung der Placenta nothwendig geworden. 4 Fälle heilten nach antiseptischen Uterusausspülungen, 2 Mal trat Genesung ein, nachdem in Chloroformnarcose ein etwa dreimarkstückgrosser Placentarrest entfernt war. Sämmtliche 6 Frauen wurden gesund entlassen.

g) Perimetritis: 2 Fälle.

Beide Frauen hatten spontane Geburten durchgemacht und genasen.

h) Puerperalgeschwüre: 1 Fall.

Nach einer spontanen Geburt fanden sich bei einer fiebernden Wöchnerin schmierige missfarbige Beläge auf Scheidenrissen. Durch Bestreuen mit krystallinischem Jodoform wurde bald eine Reinigung und Heilung der Geschwürsflächen erzielt.

2. Fieber ohne Befund: 85 Fälle.

76 der fiebernden Wöchnerinnen waren spontan, 9 mit Kunsthülfe entbunden. Das Fieber war meist von geringer Höhe und stets von kurzer Dauer. Sämmtliche Wöchnerinnen verliessen gesund die Anstalt.

3. Verzögerte Rückbildung des Uterus

in auffallendem Grade wurde beobachtet bei 12 Wöchnerinnen. In einigen Fällen, in denen Secale und thermische Reize sich als wirkungslos erwiesen, wurde die Uterushöhle mit der stumpfen Curette ausgekratzt. In allen Fällen verliessen die Frauen schliesslich nach etwas verlängerter Wochenbettsdauer mit gut zurückgebildeten Genitalien die Anstalt.

4. Retroflexio uteri post partum

kam bei 7 Wöchnerinnen vor. In allen Fällen wurde nach der Aufrichtung, welche ausnahmslos leicht gelang, ein Hodge'sches Pessar eingelegt.

5. Mastitis.

Schrunden an den Brustwarzen kamen häufig vor. Meist heilten dieselben unter Behandlung mit einer aus Perubalsam und Spiritus vini

Digitized by Google

zu gleichen Theilen bestehenden Mischung. Erhebliche Mastitiden kamen 25 Mal zur Beobachtung. 19 derselben gingen unter antiphlogistischer und ableitender Behandlung schnell zurück, während bei 5 Abscedirung eintrat. 4 davon wurden auf der geburtshülflichen, 1 auf der äusseren Station operirt. Alle 5 verliessen geheilt die Anstalt.

6. Störungen in der Lactation

wurden als Ursache von vorübergehenden Temperatursteigerungen 71 mal beobachtet.

II. Anderweitige Erkrankungen in der Schwangerschaft und im Wochenbett.

1. Herzfehler.

Ausser den im Abschnitt B erwähnten, mit Compensationsstörungen verbundenen Herzfehlern fanden sich noch Vitia cordis bei 4 Frauen, deren Schwangerschaften und Geburten ohne wesentliche Störung verliefen. Es waren sämmtlich gut compensirte Mitralfehler.

2. Lungenkrankheiten.

a) Lungentuberculose

in verschieden weit vorgeschrittenen Stadien fand sich bei 12 Wöchnerinnen, von denen eine an ausgedehnter Larynx-Tuberculose litt. Erhebliche Störungen der Geburt wurden bei ihnen nicht beobachtet. Das Wochenbett dagegen war in den meisten Fällen durch hectisches Fieber gestört.

10 von ihnen wurden wieder auf innere Stationen verlegt behufs weiterer Behandlung ihres Lungenleidens, während 2 gebessert entlassen wurden.

b) Catarrhalische Pneumonie

verursachte bei einer Wöchnerin 4 Wochen lang hohes Fieber, wobei hochgradige Abmagerung eintrat. Es ist wohl anzunehmen, dass es sich in diesem Falle um eine sogenannte Aetherpneumonie handelte, da Patientin während ihrer durch hohe Zange beendigten Entbindung etwa $^3/_4$ Stunden in Aetherbetäubung lag. Patientin wurde zur inneren Station I W 19 verlegt, von wo sie nach etwa 2 Monaten gesund entlassen worden ist.

c) Pleuritis

gab in einem Falle die Ursache von Fieber. Es trat bald Genesung ein.

Digitized by Google

d) Bronchialcatarrh.

12 Wöchnerinnen und Kreissende litten an acutem Bronchialcatarrh, welcher vielfach Fieber bedingte.

3. Influenza

wurde bei 4 Frauen in der Geburt und im Wochenbett beobachtet. Es bestanden catarrhalische und nervöse Symptome und schnell und kritisch abfallendes Fieber. In allen Fällen wurden die specifischen Krankheitserreger im Auswurf nachgewiesen.

4. Erysipelas faciei

in leichter Form trat bei einer Kreissenden auf. Der Verlauf war günstig.

5. Phlegmone

kam 4 mal zur Beobachtung. Sämmtliche Frauen wurden zum Theil nach Ablauf des Wochenbettes, zum Theil aus Gründen der Behandlung schon früher, zu äusseren Abtheilungen verlegt.

6. Angina tonsillaris

mit eitrigen Belägen verursachte in 8 Fällen Fieber im Wochenbett.

7. Acuter Gelenkrheumatismus

störte durch fieberhafte Temperaturen und seine sonstigen Krankheitserscheinungen das Wochenbett von 2 Frauen.

8. Scarlatina

trat bei 3 Wöchnerinnen zu Tage je am 1., 2. und 7. Tage nach der Entbindung. Der letztgenannte Fall ist zweifellos eine Hausinfection gewesen, da die Wöchnerin bereits einige Tage vor ihrer Entbindung in die Anstalt aufgenommen wurde, während über die Infectionsquelle bei den beiden anderen Nichts ermittelt wurde. Alle 3 Frauen wurden sofort zu inneren Stationen verlegt. Eine Uebertragung auf andere Wöchnerinnen ist nicht beobachtet. Ein ursächlicher Zusammenhang der 3 Fälle unter einander ist auch ausgeschlossen.

Digitized by Google

9. Cystitis

trat einmal im Wochenbett auf bei einer katheterisirten Frau. Der Catarrh heilte schnell.

10. Gastrische Störungen.

traten theils mit, theils ohne Fieber bei 12 Wöchnerinnen auf.

11. Gutartige Venenthrombosen

im Gebiete der Venen der unteren Extremitäten kamen bei 2 Wöchnerinnen vor.

12. Epilepsie

hatten 5 Frauen,

13. Geistesstörungen

10, von denen 5 acut im Wochenbett ausbrachen, 5 schon vor der Entbindung kürzere oder längere Zeit bestanden hatten.

G. Fruchtbefunde.

In der Anstalt geboren bezw. mit den entbundenen Frauen eingeliefert wurden im Ganzen 1782 Früchte, von denen 1614 lebend und 168 todt zur Welt kamen. Ueber das Alter s. untenstehende Tabelle:

	Lebend	Frischtodt	Macerirt	Summa
5.—7. Monat	33	25	39	97
8.—9. Monat	435	26	44	505
10. Monat.....	1146	29	5	1180
Summa	1614	80	88	1782

Von den 1614 lebendgeborenen Kindern waren 824 Knaben und 790 Mädchen, von den todtgeborenen 86 Knaben und 82 Mädchen, so dass im Ganzen 910 Knaben und 872 Mädchen geboren wurden.

Digitized by Google

Uebersicht über Zu- und Abgang der Kinder.

		Knaben	Mädchen	Summa
Bestand am 1. 4. 1895		33	22	55
Zugang an Lebenden		824	790	1614
	Summa	857	812	1669
Abgang:	Gesund entlassen	743	694	1437
	Gesund verlegt	5	7	12
	Krank verlegt	7	6	13
	Gestorben	78	85	163
	Summa	—	—	1625
Bestand am 1. 4. 1896		24	20	44

Gesund verlegt wurden mit ihren Müttern zusammen nach anderen Stationen 12 Kinder.

13 kranke Kinder mussten der Kinder- bezw. der Augenstation zugewiesen werden. Von diesen litten an:

Dyspepsie	3
Furunkulose	1
Lues	3
Mastitis	1
Atrophie	1
Blennorrhoe	2
Keratitis	2

Von vorübergehenden Erkrankungeu und Verletzungen, welche eine Verlegung der Kinder zu anderen Abtheilungen nicht erforderten, kamen im Berichtsjahre zur Beobachtung:

1. Humerusfracturen. 3 Fälle, von denen 2 bei schwierigen Azmlösungen entstanden, während 1 wohl durch unsachgemässes Anfassen der Kindes durch die Wärterin verschuldet war. Alle 3 heilten glatt in etwa 14 Tagen im Pappschienenverbande.

2. Radicalislähmung wurde einmal bei einem Kinde beobachtet, mit welchem Schulze'sche Schwingungen gemacht waren. Am 19. Tage nach der Geburt waren die Lähmungserscheinungen völlig geschwunden.

3. Verbrennung 2. Grades durch eine zu heisse Wärmflache kam einmal vor und heilte unter entsprechender Behandlung.

Digitized by Google

4. Mastitis abscedens: 3 Fälle, welche nach Incision ohne Störung des Allgemeinbefindens heilten.

5. Pemphigus neonatorum: 2 Fälle.

6. Pemphigus syphiliticus: 1 Fall. Unter Sublimatbädern heilte der Ausschlag. Das Kind hatte eine rege Trinklust und wurde mit der Mutterbrust ernährt. Es wurde mit der Mutter zusammen gesund entlassen.

7. Sclerem, 3 Fälle bei frühreifen lebensschwachen Früchten, heilten als die Kinder in Wärmapparaten untergebracht waren.

8. Darmcatarrhe kamen 2 mal vor und wurden geheilt.

9. Dyspepsie kam 24 mal vor mit Ausgang in Genesung.

10. Blennorrhoea der Augenbindehaut: 5 Fälle, von denen 1 am 3. Tage, die andern am 6., 7. und 8. Tage nach der Entbindung auftraten. Unter Ausspülung des Conjunctivalsacks mit schwachen Höllensteinlösungen trat schnell völlige Heilung ein.

11. Kephalhaematom wurde 24 mal beobachtet.

Die Todesursachen der 163 gestorbenen Kinder waren:

Lebensschwäche	51 mal
Lungenatelektase	10 „
Sklerem	4 „
Lues congenitalis	35 „
Atrophie	38 „
Brechdurchfall	3 „
Darmverschluss	1 „
Peritonitis	2 „
Nabelblutung	1 „
Pneumonie	7 „
Pleuritis	1 „
Morbus caeruleus	2 „
Septische Nabelerkrankungen	4 „
Unbekannt	4 „
Summa	163.

Das grösste Kind war 57 cm lang und wog 5080 gr. Das kleinste, lebend entlassene Kind war 42 cm lang bei einem Gewichte von 1905 gr.

Digitized by Google

Missbildungen.

1. Ueberzahl von Zehen:

2 Fälle.

1 Fall: Am rechten Fusse findet sich eine vollkommen ausgebildete 6 Zehe.

1 Fall von Encephalocele s. d. Fall 2.

2. Verwachsungen der Finger untereinander.

1 Fall. Der 2. und 3. Finger der linken Hand sind vollkommen miteinander verwachsen, der 4. Finger theilweise mit dem 3.

3. Klumpfussbildung:

2 Fälle.

1. Fall: Doppelseitige Klumpfussbildung.

2. Fall s. Encephalocele Fall 2.

4. Hydrocephalus:

1 Fall.

5. Anencephalus:

1 Fall.

Knabe 33—815, frischtodt. Froschaugen. An der linken Wange ein kleines gestieltes Fibrom. Am linken Arm fehlt der Radius, an der Hand der 2. und 4. Finger. Handwurzelknochen vollzählig. Os metacarpi IV fehlt. Die Ossa metacarpi II und III bilden mit dem 2 Facetten tragenden 1. Phalangenknochen des Mittelfingers ein Gelenk. Hypospadie.

6. Encephalocele:

2 Fälle.

1. 47,6—2630 lebend geborener Knabe, welcher am 5. Tage seines Lebens stirbt. Am Hinterhaupt orangengrosse Encephalocele, welche bereits geplatzt ist. Augenpartien schlecht entwickelt, Lidspalten klein und schmal, Bulbi verkümmert. Doppelseitiger Wolfsrachen und Hasenscharte. Ohrmuscheln dütenförmig eingerollt.

2. 41,5—3080 lebend geborenes, bald nach der Geburt gestorbenes Mädchen. Hühnereigrosse Encephalocele. Mikrocephalie. Linker Bulbus normal entwickelt, rechter, durch eine die Orbita verschliessende fibröse Membran verdeckt, schwimmt in einer serösen Flüssigkeit, vom Sehnerven abgelöst, etwa erbsengross, ohne Linse. An den Händen beiderseits 6 Finger, am rechten Fuss 6, am linken 5 Zehen. Beiderseits Pes equinovarus. Ascites. Lebertumor. In der Leber findet sich eine grosse Gallengangscyste. Cystennieren.

Digitized by Google

7. Selbstamputation:
1 Fall.

Mädchen 49—2691, lebend. Vom rechten Vorderarm fehlt alles bis auf einen, an 3 Stellen Narbenzüge zeigenden 3 cm langen Stumpf.

7. Angeborener Darmverschluss:
1 Fall.

53—4048 lebender Knabe, spontan geboren. Bereits am 2. Tage fiel es auf, dass das Kind noch keine Darmentleerung gehabt hatte und dass es Meconium erbrach. Dabei entwickelte es in den ersten Tagen eine normale, rege Trinklust, welche indess bald nachliess und schliesslich ganz aufhörte. Er erbrach mehrmals am Tage Meconium und gekäste Milch. Am Abdomen war in den ersten Tagen nichts Krankhaftes zu finden. Vom 3. Tage an war es aufgetrieben und druckempfindlich. Die Temperatur war bis zum Tode normal, welcher am 8. Tage nach der Geburt eintrat. Abführmittel waren erfolglos. Bei hohen Eingiessungen kam man mit einem Nélaton No. 18 etwa 20 cm hoch in den Darm hinein. Die Einläufe kamen immer klar zurück.

Die Obduktion ergab: Grosse, kräftige, mässig abgemagerte, blasscyanotische Kindsleiche. Bauchdecken straff gespannt. Nabel vernarbt. Am perivaskulären Bindegewebe und an den Gefässen des letzteren finden sich keine pathologischen Veränderungen. Bei Eröffnung der Bauchhöhle, in welcher sich sonst kein fremder Inhalt findet, sieht man stark ausgedehnte, mit mekoniumartigen Massen und Gas gefüllte Darmschlingen mit starker Gefässinjektion. Dieselben haben ein Kaliber von 17 mm und gehören dem Dünndarm an. Der Dickdarm ist aussergewöhnlich dünn, atrophisch und hat ein Kaliber von 5 mm. An zwei Stellen finden sich durch Achsendrehung entstandene Darmverschlüsse im Bereich des Dünndarms und des Dickdarms (nahe der Einmündung des Ileums in das Coecum). Oberhalb des Verschlusses im Bereich des Dünndarms liegt eine etwa 10 cm lange, stark ausgedehnte, mit reinem Mekonium gefüllte Darmschlinge. Oberhalb dieser Stelle findet sich ein dritter durch Abknickung entstandener Darmverschluss, und ein gleicher 4. etwa 10 cm höher. Diese beiden Abknickungen sind dadurch entstanden, dass mehrere Darmschlingen durch vorhandene Spalten im Mesenterium hindurchschlüpft sind. Nach Ausgleich der Achsendrehungen erweist sich der Darm überall durchgängig. Anderweitige Organerkrankungen nicht nachweisbar.

Syphilis.

Bei der Mutter oder dem Kind oder bei Beiden wurde während des Berichtjahres in 141 Fällen Syphilis constatirt:

I.	Syphilis bei der Mutter allein	29 mal,
	a) erworben vor der Conception	14 „
	b) erworben in der Gravidität	15 „
II.	Syphilis der Frucht allein	71 „
	a) Macerirte Früchte	40 „
	b) Lebendgeborene, bald gestorbene Früchte	27 „

Digitized by Google

c) Lebend geborene Früchte, welche bis zu ihrer Entlassung aus der Anstalt lebten . . . . . 4 mal,

III. Syphilis der Mutter und der Frucht . . . . . 41 „

a) Macerirte Früchte . . . . . 29 „

1. Mutter vor der Conception inficirt . . . . . 14 „

2. Mutter in der Schwangerschaft inficirt . . . . . 15 „

b) Frischtodte Früchte . . . . . 3 „

c) Früchte mit Syphilis congenita, die bald nach der Geburt starben . . . . . ; . . . . . 8 „

d) Früchte mit Syphilis congenita, welche bei ihrer Entlassung lebten . . . . . 1 „

Digitized by Google

Aus der Klinik für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.
Unter Leitung des Geh. Med.-Rathes Prof. Dr. Jolly.

I.

Ueber die psychischen Störungen bei Polyneuritis.

Von

F. Jolly.

Die nachstehenden Mittheilungen geben in erweiterter Form den Inhalt eines Vortrags wieder, welchen ich in der neurologisch-psychiatrischen Section des Moskauer internationalen Aerztecongresses gehalten habe. Insbesondere sollen hier die Belege meiner Angaben durch eine wenigstens tabellarische Mittheilung des zu Grunde liegenden Krankenmaterials gebracht werden, auf welches wegen Kürze der Zeit in dem Vortrage nicht näher eingegangen werden konnte.

Eine eigenartige, bei Polyneuritis vorkommende Geistesstörung ist bekanntlich, wenn auch schon früher gelegentlich beschrieben, doch zuerst von Korsakow in so anschaulicher Weise dargestellt und in ihren charakteristischen Eigenthümlichkeiten analysirt worden, dass seitdem von allen Autoren, welchen das auffallende Krankheitsbild vor Augen gekommen ist, die Besonderheiten desselben erkannt und zugegeben worden sind.

Eine so prägnante Zeichnung eines bis dahin wenig beachteten Zustandes, mag derselbe eine Krankheit für sich, oder (nach der von unsern französischen Collegen eingeführten Bezeichnung) nur ein sogenanntes Syndrom darstellen, bedeutet unter allen Umständen eine Bereicherung der Symptomatologie und einen Fortschritt in der klinischen Diagnose. In dieser Richtung ist denn auch die Bedeutung der Korsakow'schen Darstellung von der Mehrzahl der Autoren, die sich mit ihr beschäftigt haben,

Digitized by Google

anerkannt worden. Die Bedenken, welche dagegen erhoben wurden, haben einmal die Abgrenzung des Krankheitsbildes gegen andere nahestehende Zustände zum Gegenstand gehabt, andererseits wurde die pathogenetische Auffassung desselben, wie sie von Korsakow gegeben war, einer nicht immer zustimmenden Kritik unterzogen.

Gehn wir zunächst auf die letztere Frage ein, so hat Korsakow die Gründe entwickelt, welche dafür sprechen, dass sowohl dem Auftreten der Polyneuritis selbst, wie dem der gleichzeitigen Geistesstörung eine gemeinsame Schädlichkeit zu Grunde liege, und zwar müsse es sich dabei um eine Blutvergiftung handeln, welche nicht etwa direct durch die in der Regel nachweisbare acute oder chronische Einwirkung irgend eines bekannten Giftstoffes (Alcohol, Blei, Arsen u. a.) oder die Giftstoffe der Infectionskrankheiten gegeben sei, sondern auf einer secundären, durch diese verschiedenen Gifte in übereinstimmender Weise herbeigeführten Stoffwechselveränderung und der durch diese entwickelten Toxine beruhe.

Bis hierher wird man die Richtigkeit der Korsakow'schen Auffassung wohl kaum bestreiten können. Wenn man insbesondere die, an Häufigkeit ja weit überwiegenden Fälle der durch Alcohol verursachten Neuritis ins Auge fasst, so ist ohne weiteres ersichtlich, dass bei einer noch so chronischen Intoxication aus der blossen allmählich erfolgenden Summirung der Giftwirkung sich nicht der in vielen Fällen plötzliche Ausbruch einer das gesammte Nervensystem befallenden Erkrankung erklärt, sondern dass irgend ein Zwischenglied angenommen werden muss, welches eben nur in secundären Stoffwechselveränderungen bestehen kann. Berücksichtigt man ferner die grosse Aehnlichkeit, welche die aus verschiedenartigen Intoxicationen hervorgehenden Neuritisfälle, sowohl bezüglich der motorischen und sensiblen Symptome, als auch bezüglich der sie begleitenden Geistesstörung unter einander darbieten, so wird um so mehr die Annahme einer in übereinstimmender Weise erfolgenden Autointoxication nahe gelegt.

Insofern möchte ich mich also ebenfalls der Ansicht, dass die bei Polyneuritis vorkommenden Geistesstörungen auf toxämischer Basis beruhen, durchaus anschliessen. Es erhebt sich aber die weitere Frage, ob sich aus dieser Annahme die Berechtigung ergiebt, jene Geistesstörungen einfach als toxämische zu bezeichnen, bezw. ob mit dieser Bezeichnung eine Hervorhebung ihrer Sonderstellung gegeben ist. Diese Frage möchte ich aus zwei Gründen verneinen, erstens deshalb, weil es doch auch Fälle geistiger Störung giebt, in welchen ein ganz ähnliches Bild, wie das von Korsakow gezeichnete ohne toxämische, ja überhaupt ohne nachweisbar toxische Ur-

Digitized by Google

sachen zur Entwicklung kommt, und zweitens und vornehmlich desshalb, weil toxämische Geistesstörungen ja zweifellos in viel grösserer Menge und Mannigfaltigkeit vorkommen, als dass sie auf dieses eine, allerdings sehr in die Augen springende Bild beschränkt werden könnten.

Am besten wird dies letztere ersichtlich werden, wenn man sich zunächst wieder an diejenige Intoxication erinnert, aus welcher die grosse Mehrzahl der Neuritisfälle hervorgeht, an die chronische Alcoholvergiftung. Nimmt man bei ihr mit Recht an, dass die selteneren Fälle der von Korsakow gezeichneten Psychose auf toxämischer Basis beruhen, so ist die gleiche Annahme ganz sicher auch berechtigt für die an Häufigkeit weit überwiegende andere Form der acuten Psychose, nämlich das Alcoholdelirium. In der That wird kein Beobachter, dem Fälle dieses Leidens in grösserer Menge vor Augen kommen, sich der Ueberzeugung verschliessen können, dass zwischen der chronischen, oft Jahre hindurch keine besonderen Erscheinungen hervorrufenden Vergiftung und dem stürmischen acuten Krankheitsbild noch irgend ein Zwischenglied liegen muss, welches direct das letztere zur Entwickelung bringt. Man kennt eine Reihe von Gelegenheitsursachen, welche in diesem Sinne wirken (Verletzungen, acute körperliche Krankheiten mit und ohne Fieber, Nahrungsmangel, psychische Erregungen u. v. a.). Als gemeinsames Moment bei allen diesen unter einander so verschiedenen Schädlichkeiten wird zunächst wohl nicht mit Unrecht der Umstand angesehen, dass sie schwächend auf den Organismus einwirken. Eine klare Vorstellung von der Art dieser schwächenden Wirkung kann man sich aber doch nur in der Art machen, dass der alcoholisirte Organismus eine Störung des Stoffwechsels, welche der gesunde ohne sichtbare Schädigung ausgleichen würde, nicht zu überwinden vermag, und dass es dann zur Bildung bestimmter Giftstoffe kommt, welche die charakteristischen Symptome herbeiführen. In gleichem Sinne muss es auch erklärt werden, wenn in einzelnen Fällen die plötzliche Unterbrechung des gewohnten Alcoholgebrauchs und anderemale ungewöhnlich gehäufte Excesse bei Gewohnheitstrinkern den Anstoss zum Delirium geben. Die erstere Schädlichkeit, die plötzliche Entziehung des Alcohols, ist offenbar früher in ihrer Wirkung überschätzt worden, da sie thatsächlich oft genug ohne nachtheilige Folgen überwunden wird. Man thut aber Unrecht, ihre Bedeutung ganz zu leugnen, welche, so weit ich sehe, jedesmal dann in Frage kommt, wenn die Entziehung unter ungünstigen Ernährungsbedingungen erfolgt. Was sodann die gehäuften Excesse betrifft, so führen auch sie nicht unmittelbar aus dem Berauschungsstadium in das Delirium über, sondern es ist das

Digitized by Google

Reactionsstadium, der Zustand des Katzenjammers mit seiner in solchen Fällen besonders tiefen Erschöpfung, in welchem das Delirium beginnt. Je mehr in allen diesen Fällen psychische Erregungen mitwirken, um so tiefer pflegt die Störung auf den ganzen Organismus einzuwirken. Man kann also allgemein sagen, dass das Delirium regelmässig unter Umständen auftritt, welche eine erhebliche Stoffwechselstörung vermuthen lassen. Nicht minder drückt sich aber eine solche in den Begleiterscheinungen des Deliriums selbst aus, eines Krankheitszustandes, der ja fast niemals auf die psychische Sphäre allein beschränkt bleibt. Es sei nur an die in den meisten Fällen auch bei völlig fieberlosem Verlaufe eintretenden Störungen der Circulation, die Vermehrung der Herzfrequenz, den dicroten Puls, die in Paroxysmen sich einstellende profuse Schweisssecretion und die so ungemein häufige Albuminurie erinnert. Dazu kommt die weitgehende Betheiligung des centralen Nervensystems auch ausserhalb der eigentlich psychischen Sphäre, die starken Beeinträchtigungen der Sensibilität in allen Sinnen, die motorischen Reiz- und Schwächeerscheinungen, Tremor, Ataxie, Schwindel und Sprachstörungen, Muskelzuckungen und epileptische Anfälle. Und endlich in den günstig verlaufenden Fällen der Ausgleich aller dieser schweren Störungen in verhältnissmässig kurzer Zeit und auch bei sofort wieder begonnenen Excessen das längere Freibleiben vom Delirium, bis wieder eines der genannten schädigenden Momente einwirkt. In alledem drückt sich deutlich das Bild einer acuten Vergiftung aus, die durchaus nicht aus einer einfachen Summation der Alcoholwirkung erklärt werden kann, sondern das Zwischenglied einer intensiven Stoffwechselstörung mit Nothwendigkeit postulirt.

Wenn also irgend eine der im Verlaufe des Alcoholismus vorkommenden Psychosen mit dem Namen einer toxämischen belegt werden kann, so ist es in erster Linie das reguläre Delirium tremens. Da nun aber weiter, wie wir gesehen haben, auch die eigenthümliche psychische Störung, welche bei Alcoholneuritis vorkommt, Anspruch auf diese Bezeichnung hat, so sind zwei verschiedene Symptomenbilder gegeben, welche mit gleichem Rechte als toxämische aufzufassen sind; es ergiebt sich also, dass diese Bezeichnung allein nicht genügt, um einen bestimmten Zustand, ein Syndrom zu charakterisiren.

Es ergiebt sich nun weiter die Frage, ob es vielleicht der Sachlage entspricht, zwei verschiedene Formen toxämiseher Psychose aufzustellen, von welchen die eine als Delirium, die andere als die polyneuritische Psychose zu bezeichnen wäre, eine Bezeichnung, die in der That bis in die neueste Zeit

Digitized by Google

viel gebraucht worden ist. Eine derartige Unterscheidung würde ja auch für die aus Infectionskrankheiten hervorgehenden Störungen der Psyche anwendbar sein, welche ebenfalls zum Theil in Form acuter Delirien, zum Theil als mehr protrahirte Geistesstörung und in letzterem Falle gerade in Verbindung mit Polyneuritis in der eigenthümlichen von Korsakow gezeichneten Form vorkommen. Die neuere Auffassung der sogenannten Erschöpfungspsychosen, wie sie namentlich von Kräpelin u. A. in anschaulicher Weise entwickelt worden ist, liefert mannigfache Anhaltspunkte, um einerseits die Aehnlichkeit, andererseits auch wieder die Verschiedenheiten vieler derartiger Krankheitszustände erklärlich zu machen. Aber gerade die hierüber gepflogenen Erörterungen zeigen uns auch, dass der Begriff der toxämischen Störungen, oder allgemeiner gesagt der sogenannten Autointoxicationen ein ziemlich weit ausgedehnter ist und dass seine Grenzen vorläufig nur in ganz hypothetischer Weise gezogen werden können. Innerhalb desselben werden jedenfalls noch zahlreiche, bisher weniger sicher gekannte Symptomencomplexe sich abtrennen lassen und es ist bis jetzt noch gar nicht zu übersehen, in welchem Umfange etwa qualitative Verschiedenheiten der giftigen Substanzen oder lediglich quantitative Unterschiede derselben, sowie Verschiedenheiten der Disposition der einzelnen erkrankten Individuen in Betracht kommen.

So lange nicht neue oder verbesserte Untersuchungsmethoden sowohl auf chemischem wie auf experimentellem Wege uns in der Lösung dieser Fragen vorwärts bringen, müssen wir uns bescheiden, die symptomatologische Forschung zu Rathe zu ziehen. Diese wird nun in erster Linie festzustellen haben, welche Beziehungen und welche etwaigen Uebergänge zwischen Delirium und Korsakow'schem Symptomencomplex bestehen, andererseits wird zu untersuchen sein, ob der letztere in der That nur den zur Polyneuritis führenden toxämischen Processen zukommt oder ob er auch unter anderen Umständen beobachtet wird. Die letztere Frage wurde schon oben vorläufig bejahend beantwortet, sie soll aber weiterhin noch eingehender besprochen werden, nachdem zunächst die Beziehungen der erstgenannten Zustände zu einander erörtert sind.

Um für diese Erörterung die nöthige Unterlage zu gewinnen, wurden die in den letzten Jahren in meiner Klinik beobachteten Fälle von Polyneuritis in der unten folgenden Tabelle zusammengestellt. Es kamen dazu noch einige Fälle aus der Privatpraxis, während die nur poliklinisch untersuchten Fälle keine Berücksichtigung fanden, da sie in der Regel nicht eingehend genug beobachtet werden konnten.

Zur Verwerthung wurden zunächst alle diejenigen Fälle ausgesucht,

Digitized by Google

welche mit der Diagnose Neuritis in den Journalen sowohl der Nervenstation wie der psychiatrischen Station geführt wurden, ferner ein kleiner Theil derjenigen, in welchen mit oder ohne Neuritis Erscheinungen des Korsakow'schen Symptomencomplexes notirt waren. Als Voraussetzung für die Diagnose Neuritis wurde der Nachweis einer mehr oder weniger ausgesprochenen Schwäche der Muskeln, in der Regel mit Schlaffheit derselben verbunden, ferner die deutliche Erhöhung der Druckempfindlichkeit in Nerven und Muskeln angesehen. Mit der Muskelschwäche, die überwiegend häufig die unteren Extremitäten betraf, war sehr häufig Abnahme oder Verlust des Patellarreflexes verbunden. Die Druckempfindlichkeit der Nerven verband sich vielfach, aber keineswegs immer mit Hyperalgie der Haut und leichter Abnahme der Berührungsempfindung. Entartungsreaction wurde in den leichteren Fällen vermisst, in den schwereren fast regelmässig gefunden, wie aus den Tabellen ersichtlich ist.

Um nun zunächst zu ermitteln, in welcher ungefähren Häufigkeit die Polyneuritis sich mit irgend welchen psychischen Störungen verknüpft, wurden zunächst die Fälle zusammengestellt, in welchen während des ganzen Verlaufs die Psyche unbetheiligt blieb, sodann die Fälle, in welchen psychische Störung von anderer als der Korsakow'schen Form und zwar im Wesentlichen im Sinn des Deliriums vorkam. In der dritten Gruppe wurden sodann die Fälle vereinigt, in welchen Polyneuritis mit der Korsakow-schen Form der Geistesstörung verbunden war, und in einer vierten Gruppe endlich einige wenige Fälle, welche die charakteristischen Zeichen der letzteren darboten, ohne dass Neuritis nachgewiesen werden konnte.

Die Gruppen I, II, III, welche also die Fälle von Neuritis mit und ohne psychische Complicationen enthalten, ergeben 46 Männer, 14 Frauen, also insgesammt 60 Fälle. In Gruppe IV sind 2 Fälle enthalten, die lediglich als Beispiele dienen sollen.

Die Gruppe I, Neuritis ohne psychische Complicationen, ist bei den Männern mit 14, bei den Frauen mit 5 Fällen vertreten, insgesammt also mit 19 Fällen, sie bildet also nicht ganz ein Drittel der Gesammtzahl und zwar bei beiden Geschlechtern ungefähr in gleicher relativer Häufigkeit. Es lässt sich jedoch nicht mit Sicherheit sagen, dass hierin ein allgemein zutreffendes Verhältniss ausgedrückt ist. Denn es ist zu berücksichtigen, dass der psychiatrischen Klinik selbstverständlich vorwiegend Fälle von Neuritis mit psychischen Complicationen zugeführt werden. Für die direct in die Nervenstation Aufgenommenen gilt dies zwar nicht, aber ein klares Bild lässt sich doch aus der einfachen

Digitized by Google

Summation nicht erhalten, weil ein Theil der uncomplicirten Fälle direct in die inneren Stationen der Charité aufgenommen wird und von hier nur dann in die psychiatrische Klinik übergeht, wenn nachträglich psychische Complicationen hinzutreten. Man kann also nur sagen, dass mindestens ein Drittel der Fälle von Polyneuritis ohne psychische Complicationen verläuft, dass dies aber wahrscheinlich in einer erheblich grösseren Zahl thatsächlich der Fall ist.

Sehen wir uns die 19 Fälle der ersten Gruppe näher auf Aetiologie und auf Schwere der Neuritis an, so ergiebt sich, dass von den 14 Fällen bei Männern 11 durch Alcoholismus bedingt waren, 1 durch Influenza, 1 durch Arsenvergiftung, 1 durch Anämie und Ueberanstrengung in Folge forcirten Marsches (Fall 10).

Die Intensität der Neuritis war in der Mehrzahl der Alcoholfälle eine mittlere oder selbst geringe; doch ist ein Fall darunter, in welchem der höchste Grad der Affection zur Entwicklung kam in Form akuter aufsteigender Paralyse der Extremitäten mit Betheiligung des Gesichts und der Augenmuskeln und mit Neuritis optica, schliesslich aber mit günstigem Ausgang (Gruppe I, Fall 3). Eine ebenfalls sehr schwere Form stellte der Fall von Arsenikneuritis dar.

Bei den 5 Frauen fehlte der Alcoholismus vollständig. Es handelte sich zweimal um akute, einmal um chronische Arsenvergiftung und in diesen 3 Fällen um schwere weit verbreitete Lähmungen mit Atrophie und um erhebliche sensible Störungen, namentlich Schmerzen, sowie um sehr langwierigen Verlauf. Das Gleiche gilt für einen nach Erkältung entstandenen Fall, während in dem Falle von Neuritis nach Influenza nur eine leichtere Form, ausschliesslich auf die Arme beschränkt, vorlag.

Gruppe II wird bei den Männern aus 20, bei den Frauen aus 2 Fällen gebildet, insgesammt also aus 22 Fällen. Es handelt sich hier um Fälle von Neuritis, in welchen psychische Complicationen vorkamen, aber nicht von der Art des Korsakow'schen Symptomencomplexes, sondern theils in Form des einfachen regulären Deliriums, theils als Abortivform des letzteren als vorübergehende Unklarheit mit Sinnestäuschungen, nächtliche Unruhe und Angst, grösstentheils Zustände von raschem Verlauf — vereinzelt auch länger dauernde Depressionszustände.

Unter diesen 22 Fällen ist nur einer, in welchem es sich um Neuritis nach akuter Arsenvergiftung bei einem Nichttrinker handelte (Männer, Fall 12. Schwere, lang dauernde Lähmungen). Während der ersten 4—5 Wochen nach der Vergiftung Zustand von „Bewusstlosigkeit", über deren Art keine

Digitized by Google

näheren Angaben zu erhalten waren. Wahrscheinlich handelte es sich um einen deliriösen Zustand. Möglicher Weise können Korsakow'sche Symptome bestanden haben; doch war bei der späteren Beobachtung nichts von Resten derselben zu constatiren). In allen anderen 21 Fällen lag ausgesprochener chronischer Alcoholismus vor, neben welchem in 2 Fällen Bleivergiftung in Betracht kam. Die schwerste Form der Neuritis in dieser Gruppe (nächst dem erwähnten Arsenfall) kam bei einem 29jährigen Mädchen vor (Frauen, Fall 2), welches ungemein starke Alcoholexcesse begangen hatte und bei welchem mehrere Jahre vor Beginn der Neuritis wiederholt Krampfanfälle und einmal ein Delirium aufgetreten war. Die Neuritis erstreckte sich auf alle Extremitäten und auf die Phrenici und führte zu hochgradiger Prostration; trotzdem trat nur einmal während eines akuten Nachschubs derselben ein kurz dauernder, deliriöser Zustand ein.

Von diesem einen Falle abgesehen, gehört die überwiegende Mehrzahl der Alcoholfälle dieser Gruppe den ganz leichten Formen der Neuritis an, die zum Theil in einigen Wochen zum Ablauf kamen, aber auch bei protrahirterem Verlauf niemals zu ausgebreiteteren Lähmungen und zu stärker atrophischen Zuständen führten. Dabei ist zu bemerken, dass eine scharfe Abgrenzung dieser Zustände nach den allerleichtesten Fällen, in welchen lediglich etwas Muskelsteifigkeit, Bewegungsungeschick und Schwäche sowie Druckschmerz der Muskeln auf der Höhe des Deliriums besteht, durchaus unmöglich ist. Wären diese allerleichtesten Fälle von Neuritis mitaufgenommen worden, so hätte diese Gruppe um mehrere hundert Fälle vermehrt werden müssen.

Umgekehrt verhielt es sich mit Gruppe III, den Fällen mit Korsakow'schem Symptomcomplex, indem hier durchweg entweder Mittelformen oder schwere Formen der Neuritis vorlagen. Es handelt sich im Ganzen um 19 Fälle und zwar 12 bei Männern, 7 bei Frauen. Aetiologisch überwiegt auch hier bei weitem der Alcohol. Nur in 2 von den 19 Fällen handelt es sich um eine andere Aetiologie, nämlich einmal um einen protrahirten Magendarmkatarrh mit hochgradiger Erschöpfung und Anämie (Männer, Fall 12), das andere Mal um Influenza mit starkem Kräfteverfall und im Nachstadium derselben ebenfalls einem zu äusserster Erschöpfung führenden Gastrointestinalkatarrh (Frauen, Fall 7)[1]). In den anderen 17 Fällen waren seit Jahren mehr oder weniger hochgradige Alcoholexcesse vorausgegangen.

Als bemerkenswerth muss es wohl bezeichnet werden, dass die relative

---

[1]) Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, dass ich kürzlich bei einer an circulärer Geistesstörung leidenden Dame, welche im melancholischen Stadium viele Wochen

Digitized by Google

Häufigkeit des Hinzutretens dieser Art der psychischen Erkrankung zur Neuritis bei Frauen eine ungemein viel grössere zu sein scheint, als bei Männern. Während nämlich von den 46 bei Männern beobachteten Fällen von Neuritis, 12 d. h. nur etwas über ein Viertel zur Gruppe III gehören, ist dies bei den 14 Fällen von Neuritis bei Frauen 7mal, also in der Hälfte der Gesammtzahl der Fall.

Da nun, wie wir noch sehen werden, die Korsakow'sche Form jedenfalls den höheren Grad der psychischen Erkrankung darstellt, so ergiebt sich — so weit aus so kleinen Zahlen ein Schluss zulässig ist — eine geringere Widerstandskraft des weiblichen Gehirns gegen die zur Neuritis führenden Noxen und zwar, wie sich aus dem Vergleich der verschiedenen Gruppen ergiebt, ganz besonders dann, wenn diese Noxen mit Alcoholismus zusammenhängen.

Bezüglich des Verlaufs der Fälle der dritten Gruppe ergiebt sich der auffallende Unterschied, dass von den 12 Männern nicht weniger als 7 gestorben sind, von den 7 Frauen dagegen keine einzige. (Als Todesursache kam in den 7 Fällen 3mal Lungentuberkulose, einmal käsige Pneumonie vor, einmal Bronchitis, 2mal Erschöpfungszustände mit Herzschwäche). Viel geringer war die Sterblichkeit in den zwei ersten Gruppen, indem unter den 19 Fällen der Gruppe I 2 Todesfälle vorkamen, (Männer, Fall 8und 12), unter den 22 Fällen der Gruppe II ebenfalls 2 (Männer, Fall 20, Frauen, Fall 1). 3 dieser Todesfälle erfolgten durch Lungenschwindsucht, 1 durch Endocarditis.

Für die Gesammtzahl der 60 Neuritisfälle ergiebt sich somit die Sterbeziffer 11, etwas mehr als ein Sechstel.

Was sodann den schliesslichen Ausgang der übrigen Fälle betrifft, so würde eine Zählung und Vergleichung der Rubriken „geheilt", „gebessert", „ungeheilt" lediglich in Bezug auf den schliesslichen Verlauf der Neuritis ohne Bedeutung sein, da die Dauer der Beobachtung im Krankenhaus in den einzelnen Fällen eine viel zu ungleiche war, um vergleichbare Zahlen zu liefern. In den vorwiegend leichten Neuritisfällen der zweiten Gruppe erfolgte häufig nach Ablauf der hier meist kurz dauernden psychischen Affection die Entlassung, da die Kranken nicht geneigt waren, wegen der

lang abstinirt hatte, und zugleich in dieser Zeit an Diarrhöen litt, in dem hierdurch bedingten Erschöpfungszustand das akute Auftreten von Polyneuritis beobachtet habe. Die Kranke zeigt atrophische Lähmung beider Beine, am stärksten im Peroneusgebiet, ebenso der Extensoren der linken Hand mit leichter Schwäche der rechten Hand. — Zu dieser Gruppe der durch Erschöpfung bedingten Neuritis gehört auch, wie aus den vorher gemachten Angaben ersichtlich, ein Fall der ersten Gruppe, Neuritis ohne Geistesstörung, Fall 10.

Digitized by Google

geringen Reste ihrer Neuritis länger zu bleiben. Diese hätten daher als gebessert oder ungeheilt gezählt werden müssen.

Umgekehrt war bei den schweren Psychosen der dritten Gruppe regelmässig ein langer Krankenhausaufenthalt nothwendig, so dass auch schwere Neuritiden längst geheilt waren, während psychische Erkrankung noch fortbestand. Hier wären also dann für die Neuritis relativ mehr Heilungen zu verzeichnen gewesen als bei Gruppe II, was zu ganz falschen Folgerungen hätte führen können.

Der wesentliche Punkt, auf welchen es bei dieser Zusammenstellung ankam, ist ja auch ein ganz anderer, nämlich die genauere Analyse der Art und Verlaufsweise der psychischen Affection in Gruppe III und ihre Beziehungen zu Gruppe II und IV. Wie schon aus allen früheren Veröffentlichungen bekannt ist, handelt es sich in der Mehrzahl der in Gruppe III vereinigten Fälle um einen ziemlich schweren und protrahirt verlaufenden Zustand, der zuweilen in durchaus chronische unheilbare Formen übergeht. Erhebliche Besserung ist jedoch nicht selten und vollständige Genesung kommt vor. Sie ist in 3 von den 19 Fällen der Gruppe III verzeichnet.

Die zwei Cardinalsympome, welche diese Gruppe entsprechend der Darstellung von Korsakow charakterisiren, sind erstens die eigenthümliche Art der Gedächtnissstörung, welche durch rasches Vergessen aller neu aufgenommenen Eindrücke gekennzeichnet ist, während das Gedächtnissmaterial aus früheren Zeiten in oft überraschender Weise zur Verfügung bleibt. Dadurch entsteht auf den höheren Stufen des Zustandes eine totale Verwirrtheit und Unfähigkeit, sich zurecht zu finden, aus welcher man aber fast immer die Kranken vorübergehend einigermassen herausreissen kann, indem man ihrem Gedächtniss Brücken baut und die gegenwärtigen Eindrücke mit ihren alten Erinnerungen verknüpft. Unmittelbar nach solchen Gesprächen pflegt jedoch das ganze neu errichtete Bauwerk wieder im Nebel zu versinken. Es ist wiederholt und erst neuerdings wieder von Redlich und von Pick darauf hingewiesen worden, dass diese Gedächtnisstörung im Verlauf der Krankheit vielfachen Schwankungen unterworfen ist. Einzelne der neu aufgenommenen Eindrücke prägen sich fester ein als andere, an einzelnen Tagen gelingt es, einen grösseren Erinnerungsbestand aus den Kranken herauszuholen, während sie an anderen wieder gänzlich vernagelt zu sein scheinen, vor Allem aber zeigen sie sich in sehr wechselnder Weise orientirt über die ersten Stadien der Krankheit und die dem Ausbruche derselben vorangegangenen Ereignisse.

Digitized by Google

Hier tritt, wie Pick mit Recht betont hat, häufig ein der sogenannten Amnesie retrograde, wie sie nach Erhängungsversuchen, Kopfverletzung, Eclampsie u. a. beobachtet wird, entsprechendes Verhalten ein, indem kürzere oder längere Perioden aus der unmittelbar vorangegangenen noch gesunden Zeit dem Gedächtniss völlig entschwunden sind, dann ab und zu bruchstückweise wieder auftauchen, von Neuem versinken und wiederkehren, bis schliesslich bei günstigem Verlauf die Erinnerung an das Fehlende entweder wirklich wiedergekehrt ist oder der Kranke sich begnügen muss, eine Lücke seiner Erinnerung durch die ihm von anderer Seite gemachten Angaben auszufüllen. Sehr charakteristisch war in dieser Beziehung das Verhalten der Patientin No. 4 in Gruppe III, welche, unmittelbar vor Ausbruch ihrer Krankheit, auf der Reise von Breslau nach Hamburg begriffen, in Berlin ausgestiegen und hier in einer vom Bahnhof entfernten Strasse in einem Hausflur bewusstlos aufgefunden worden war. Sie erinnerte sich nach dem Erwachen in der Klinik, in der sofort die Erscheinungen der Polyneuritis zu Tage traten, nicht an ihre Reise, sie meinte bestimmt, noch in Breslau zu sein, glaubte sich dort im Krankenhause zu befinden, vergass aber zugleich von einem Tag auf den anderen immer wieder das Datum und die Vorkommnisse in ihrer neuen Umgebung. Ganz allmählich dämmerte nach Monaten die Erinnerung an die geplante Reise auf, dann an Einzelheiten der Fahrt, während das Ende derselben dauernd unerinnert blieb. Gleichzeitig stellte sich auch das Gedächtniss für die neuen Eindrücke mehr und mehr her.

Weit umfangreicher noch war der retrograde Gedächtnissausfall bei dem pensionirten Grenzaufseher Fall 4, welcher im Beginn der mit Neuritis complicirten Psychose nicht nur seinen mehrjährigen Berliner Aufenthalt vergessen hatte, sondern auch die Thatsache seiner Pensionirung, ja zeitweise auch die Periode seiner Thätigkeit als Grenzaufseher, so dass er dann glaubte, noch als Feldwebel activ zu sein. Die Erinnerungslosigkeit griff mit Schwankungen zeitweise bis in die Zeit seiner militärischen Carrière zurück, während er im Allgemeinen ganz zusammenhängende und zutreffende Angaben über sein Vorleben uud seine wechselnden Garnisonen und Militärverhältnisse zu machen vermochte. Langsam zogen sich bei allmählicher Befestigung seines Gedächtnisses für die Gegenwart auch die Grenzen seines Erinnerungsdefectes enger zusammen, so dass schliesslich nur noch die Zeit seines Berliner Aufenthaltes gänzlich in seiner Erinnerung fehlte. Mehr oder weniger waren solche retrograde Defecte in den meisten Fällen vorhanden, im Allgemeinen um so weniger ausgesprochen, je leichter die Gedächtnissstörung für die

Digitized by Google

Gegenwart war. Eine allmähliche Besserung der letzteren trat fast in allen Fällen nach längerem Krankenhausaufenthalt ein, in vielen soweit gehend, dass schliesslich nur noch eine gewisse Unsicherheit, ein rasches Vergessen von Namen und des Datums zurückblieb. Man ist immer wieder überrascht, eine so vollständige Auffrischung des Gedächtnisses bei Kranken eintreten zu sehen, welche Monate lang das Bild einer scheinbar unheilbaren Geisteszerrüttung dargeboten haben.

Das zweite charakteristische Symptom, das von Korsakow bei diesen Kranken betont worden ist und das in der That in keinem Falle vollständig fehlt, ist das der sogenannten Pseudoreminiscenzen. Es ist dies dieselbe Erscheinung, welche Hagen vor einigen Jahrzehnten in seinem bekannten Aufsatz über die Sinnestäuschungen unter dem Namen der Pseudohallucinationen beschrieben hat. Die Kranken erzählen, dass sie kürzlich, vor einer Stunde, gestern, vor Tagen oder Wochen die oder jene Begegnung gehabt hätten, dass sie spazieren gegangen seien, obwohl ihre Lähmung sie ans Bett fesselt, dass sie in ihrem Berufe thätig gewesen seien oder in Gesellschaft bestimmter Personen die Kneipe besucht hätten, dass Besuche da gewesen seien, welche ihnen bestimmte Dinge erzählt hätten u. s. w. Dabei mag es sich einzelnemale wohl um Traumerlebnisse handeln, welche nachträglich erinnert werden; in der Regel aber liegt, wie Hagen schon mit Recht bemerkt hat, nicht die Erinnerung an eine Hallucination, sondern eine im Augenblick des Gesprächs auftauchende Schöpfung der Phantasie vor, welche dem Kranken wie die Erinnerung an einen wirklich erlebten Vorgang erscheint. Es handelt sich also dann in der That um eine Varietät der Erinnerungstäuschungen, die mit dem Namen der Pseudoreminiscenz ganz gut bezeichnet wird.

Diese Pseudoreminiscenzen treten nun in einem Theil der Fälle gleich mit dem Beginn der Krankheit auf und begleiten die Gedächtnisslosigkeit in der Weise, dass sie gewissermaassen die Lücken der Erinnerung ausfüllen. Anderemale treten sie aber erst später ein, wie dies in besonders prägnanter Weise in Fall 2 der weiblichen Gruppe III zu Tage getreten ist. Diese Kranke, welche schon etwa 1 Jahr vor ihrer Aufnahme Gedächtnissabnahme gezeigt hatte und bei welcher erst etwa einen Monat vor der Aufnahme die Erscheinungen der Polyneuritis in ziemlich schwerer Form zur Entwickelung gekommen waren, zeigte in den ersten Monaten ihres Hierseins das typische Bild der vorher geschilderten Gedächtnisslosigkeit. Sie vergass täglich die ihr immer wieder vorgesagten Namen der Aerzte und Wärterinnen, das Datum und den Wochentag, wusste nicht zu sagen,

Digitized by Google

ob sie schon gegessen habe, ob Vormittag oder Nachmittag sei, war dabei guten Humors und machte sich selbst über ihr fortwährendes Vergessen lustig. Nach einigen Monaten besserte sich dieser Zustand ziemlich rasch, sie behielt mehr und mehr die Namen und Daten im Gedächtniss; nun begannen aber zugleich in grosser Menge Erzählungen von allerhand Erlebnissen hervorzutreten, welche meist unangenehmer und grässlicher Art waren, die Kranke wurde mehr und mehr erregt und öfter gewaltthätig. Sie befindet sich noch jetzt nach Jahresfrist in diesem Zustande. Die Erscheinungen der Neuritis sind gänzlich geschwunden, ihre Kenntniss der Personen und des Datums ist eine vollkommen correcte; ihre Vorstellungen haben aber immer mehr den Charakter von Wahnvorstellungen angenommen, wobei zum Theil Pseudoreminiscenzen, zum Theil aber auch sicher lebhafte Illusionen und wohl auch echte Hallucinationen eine Rolle spielen. Hier liegt also der Uebergang in einen Zustand chronischer Geistesstörung im Sinne der Paranoia vor, während andere Fälle, in welchen der Gedächtnissdefekt nicht wieder ausgeglichen wird, sich im Sinne der Dementia paralytica weiter entwickeln (Gruppe III, Frauen, Fall 1).

Diese letztere Beziehung zur Dementia paralytica bedarf einer besondern Besprechung, weil sie in der Discussion über die Korsakowschen Veröffentlichungen vielfach in dem Sinne aufgefasst worden ist, als ob damit das Korsakow'sche Krankheitsbild seine besondere Bedeutung vollkommen verliere. Dies ist aber keineswegs der Fall, wenn nur die gegenseitige Stellung und die naturgemässen Uebergänge der einzelnen Krankheitszustände in gehöriger Weise berücksichtigt werden. Zunächst muss es von vornherein als äusserst wahrscheinlich bezeichnet werden, dass die intensive Gedächtnissstörung, welche die hauptsächliche Erscheinung der Korsakow'schen Erkrankung ist, nicht nur unter Umständen zu einem definitiven Defect führt, sondern, dass dann auch der Nachweis anatomischer Veränderungen gelingen muss. In der That ist letzteres in einer Anzahl meiner Fälle möglich gewesen. Es sind die bereits von Gudden[1]) aus meiner Klinik veröffentlichten Fälle 1, 5, 6, 7, 8, von welchen einige erheblichen Schwund der Tangentialfasern ergeben haben bei mehr oder weniger ausgesprochener Atrophie der Rinde. Leider ist über das Verhalten der Ganglienzellen in jenen Fällen nichts Sicheres auszusagen, da keine Präparate mit Nissl'-Färbung vorliegen. Es wird erforderlich sein, in künftigen Fällen auch in dieser Richtung genauer zu untersuchen und insbesondere

[1]) Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. Bd. XXVIII, Heft 3.

Digitized by Google

das Augenmerk darauf zu richten, ob vielleicht in der topographischen Vertheilung der Affection Verschiedenheiten gegenüber den gewöhnlichen Fällen von Paralyse hervortreten, durch welche der starke Gedächtnissausfall erklärt würde. Möglicherweise wird sich dann weiter ergeben, dass in denjenigen vereinzelten Fällen von Paralyse ohne Neuritis, welche eine ähnlich prägnante Gedächtnissstörung wie die Korsakow'schen Fälle aufweisen (s. Gruppe IV), ebenfalls Besonderheiten der örtlichen Vertheilung der Rindenveränderungen vorliegen, die dann mit den bei den Korsakow'schen Fällen vorausgesetzten übereinstimmen müssten. So hypothetisch diese Annahme klingen mag, so scheint es mir doch nicht unwahrscheinlich, dass sie durch Untersuchung an geeignetem Material ihre Bestätigung erhalten wird. Am meisten Ausbeute würde wohl die senile Demenz versprechen, welche bekanntlich nicht so ganz selten in einer Varietät vorkommt, die ausserordentlich an die Korsakow'sche Störung erinnert[1]). Diese Aehnlichkeit, auf welche bereits von verschiedenen Seiten, namentlich von Tiling hingewiesen wurde, ist in der That in manchen Fällen eine so frappante, dass man in Fällen, in welchen die Korsakow'sche Verwirrtheit in höherem Lebensalter auftritt, sehr leicht in einen prognostischen Irrthum verfallen kann. Als Beispiel hiefür kann ich No. 3 der weiblichen Fälle anführen, eine 51 jährige Dame betreffend, welche starke Alkoholexcesse begangen hatte und welche bald nach der Operation eines Nabelbruches in einen Zustand völliger Gedächtnisslosigkeit verfallen war. Da die neuritischen Erscheinungen in der ersten Zeit der Erkrankung wenig hervortraten und durch gleichzeitig bestehende Arthritis chronica theilweise verdeckt wurden, so machte der Zustand zunächst ganz den Eindruck einer präsenilen Demenz. Der Verlauf, der durch eine, wenn auch nicht ganz vollständige, so doch sehr weit gehende Wiederherstellung des Gedächtnisses characterisirt war, zeigte, dass jene Annahme nicht zutraf, dass es sich vielmehr um den noch ausgleichbaren Grad der tokämischen Störung gehandelt hat, wie er in vielen der Korsakow'schen Fälle besteht. Aber trotz dieser häufigen Ausgleichbarkeit kann die Störung, wie schon hervorgehoben, doch in manchen Fällen eine definitive werden und dann müsste sich eben wohl eine analoge topographische Vertheilung der Atrophie nervöser Elemente ergeben wie bei der Dementia senilis und wie bei einzelnen durch gleiche

[1]) Auch die traumatischen Psychosen zeigen, wie wiederholt betont wurde, häufig ähnliche Erscheinungen. In jüngster Zeit hatte ich ferner Gelegenheit, in zwei Fällen syphilitischer Gehirnerkrankung das ganz charakteristische Bild der Korsakow'schen Störung zu beobachten.

Digitized by Google

Symptome ausgezeichneten Fällen von Dementia paralytica der jüngeren Jahre. Nur zur Illustration des letzteren Vorkommnisses werden in Gruppe IV zwei besonders prägnante Fälle dieser Art angeführt. Uebergangsfälle, in welchen Gedächtnissstörung und Pseudoreminicsenz eine erhebliche Rolle spielen, aber nicht so stark vor anderen Erscheinungen in den Vordergrund treten, würden ohne Schwierigkeit in grösserer Zahl angeführt werden können. Leider konnte in dem besonders ausgesprochenen Fall 1. das Gehirn nicht conservirt werden, so dass ein Beitrag zu der aufgeworfenen topographischen Frage nicht zu geben war.

In letzter Linie muss endlich die bereits wiederholt gestreifte Frage näher besprochen werden, welche Beziehungen zwischen dem von Korsakow beschriebenen Symptomencomplex und dem gewöhnlichen Delirium bestehen. Sieht man sich bei letzterem nach den beiden Cardinalsymptomen des Korsakow'schen Zustandes um, so ist unverkennbar, dass gewisse Andeutungen derselben fast regelmässig vorhanden sind. Vor allem ist die Gedächtnissschwäche für das eben Erlebte beim Alkoholdelirium eine ungemein häufige Erscheinung. Es kann begegnen, dass man einen solchen Kranken eben untersucht, ihn durch eindringliches Gespräch vorübergehend aus seinem Delirium herausgerissen und über Zeit und Ort orientirt hat, und dass man wenige Minuten später von ihm nicht wieder erkannt wird, ebenso wie die ganze ihm kurz zuvor klar gewordene Situation wieder vollständig aus seinem Gedächtniss entschwunden ist. Auf der Höhe des Deliriums wird diese Erscheinung nur selten vermisst; sie schwindet aber in der Regel sofort mit dem Nachlass der Erregung und der Benommenheit der Kranken und es bleibt dann nur ein mehr oder weniger erheblicher Erinnerungsdefekt für die delirante Periode zurück. Dieser letztere zeigt aber auch wieder ähnliche Schwankungen, wie wir dies bei der Korsakow'schen Form kennen gelernt haben. Er verkleinert sich zunächst in Bezug auf die während des Deliriums gemachten wirklichen Wahrnehmungen, indem durch die aufmerksame Beobachtung ihrer Umgebung in den Kranken eine Reihe von erloschen gewesenen Erinnerungen wieder wachgerufen wird. Andererseits pflegen Reminiscenzen an die Traumerlebnisse des Deliriums, welche oft unmittelbar nach dem Erwachen mit allen Details geschildert werden konnten, einige Tage später rasch zu verblassen und nur noch eine ganz summarische Erinnerung zu hinterlassen.

Was sodann das andere Symptom, die Pseudoreminiscenzen betrifft, so ist ohne Weiteres klar, dass auch sie beim Alkoholdelirium und bei Delirien überhaupt eine grosse Rolle spielen. Sie lassen sich ja direkt hervorrufen

Digitized by Google

durch Fragen an die Kranken, woher sie kommen, was sie eben gethan haben, wo sie die Nacht zugebracht haben u. s. w. Darauf erhält man fast immer eine prompte falsche Antwort, in der allerdings auch vielfach Traumerlebnisse wiedergegeben werden, die aber noch viel häufiger eine durch die Frage ausgelöste Erinnerungstäuschung in Form der Pseudoreminiscenz ist. Mit der Remission des Deliriums schwindet diese Erscheinung, sie kann aber ebenso wie die Gedächtnissstörung sich auch noch einige Zeit nach dem Aufhören des hallucinatorischen Stadiums erhalten. In letzterem Falle entsteht die Varietät des protrahirten Deliriums, welche einen unmittelbaren Uebergang zu der Korsakow'schen Form der Geistesstörung bildet. Fälle dieser Art, und zwar auch ohne begleitende Neuritis, finden sich unter einem grösseren Delirantenmaterial so häufig, dass ich unterlassen habe, sie im Einzelnen anzuführen. Ihr Vorkommen aber, ebenso wie alles vorher Angeführte beweist, dass in der That viel weniger ein qualitativer als ein quantitativer Unterschied und namentlich auch ein solcher im zeitlichen Verlauf zwischen beiden Formen der Geistesstörung besteht. Das Delirium stellt die akutere, stürmischer verlaufende Störung dar, ihm gehören neben der Verwirrtheit die zahlreichen Hallucinationen an, sowie auch ein mehr oder weniger hoher Grad von Benommenheit. Die Korsakow'sche Störung ist die protrahirter verlaufende Form. Benommenheit und Hallucinationen spielen bei ihr eine untergeordnete Rolle, können unter Umständen ganz fehlen, wenn sie eben nicht in einem deliranten Anfangsstadium vorhanden waren oder, bei ungünstigem Verlaufe, in einem ganz späten Stadium von der Form der hallucinatorischen Paranoia erst hinzutreten. Zweifellos stellt nach alledem die Korsakow'sche Form eine tiefere und schwerer ausgleichbare Störung der Geistesthätigkeit dar als das Delirium. Auch in den verhältnissmässig häufigen Fällen, in welchen sie schliesslich günstig verläuft, bleibt doch meist eine gewisse Unsicherheit des Gedächtnisses lange zurück. Kommt es im Verlaufe der Krankheit zum tödtlichen Ausgang, so zeigen sich — wie unsere Befunde gelehrt haben — deutliche Degenerationen in den Tangentialfaserschichten des Gehirns, durch welche der gelegentliche Uebergang des Leidens in das Bild der Dementia paralytica anatomisch begründet wird.

In Berücksichtigung aller dieser Ergebnisse wird die früher aufgeworfene Frage, ob die gleiche Art der Vergiftung als Ursache beider Krankheitsformen anzusprechen sei oder ob verschiedene Arten der Toxämie vorliegen müssen, wohl eher im ersteren Sinne beantwortet werden können, wenn auch eine sichere Entscheidung nicht möglich ist. Jedenfalls ist dabei

Digitized by Google

zu erwägen, dass nicht nur individuelle Verschiedenheiten der angeborenen Disposition, sondern insbesondere Verschiedenheiten der vorbereitenden Ursachen eine wesentliche Rolle bei der verschiedenen Gestaltung des Krankheitsbildes spielen. So ist es z. B. sicher nicht ohne Bedeutung, dass die meist sehr akut durch eine einmalige, grosse Giftdosis entstehende Arsenikneuritis verhältnissmässig selten mit erheblichen psychischen Störungen verbunden ist, während im Gegensatze hierzu die Alkoholneuritis so ausserordentlich häufig diese Complication zeigt. Das durch chronische Intoxication alkoholisirte Gehirn wird offenbar in viel höherem Maasse dazu disponirt, auf akute Stoffwechselstörungen durch psychische Alterationen zu reagiren. Diese Reaction erfolgt dann in leichteren Fällen in Form des akut verlaufenden Deliriums, während in schwereren Fällen — sei es durch stärkere Giftwirkung, sei es durch erhöhte Vulnerabilität — die schwerere Form der Korsakow'schen Störung eintritt. Dieser quantitativen Verschiedenheit entspricht weiter der Umstand, dass das Delirium häufig ganz ohne Neuritis verläuft oder mit Abortivformen derselben oder höchstens mit mittelschweren Formen complicirt wird, während zur Korsakow'schen Form überwiegend häufig mehr oder weniger schwere Formen dieser Affektion hinzutreten und somit die allgemeinere, weiter ausgebreitete, schwerere Affektion des Nervensystems beweisen. Mag aber schliesslich die toxämische Wirkung eine nur quantitativ oder auch qualitativ verschiedene sein, so sind jedenfalls symptomatisch die beiden psychischen Erscheinungsformen der Störung auseinanderzuhalten: das Delirium und die Korsakow'sche Form. Die letztere speciell als die toxämische Gesichtsstörung zu bezeichnen, ist nach allem Angeführten nicht zulässig. Sie als die polyneuritische zu bezeichnen, entspricht ebenfalls nicht den Thatsachen, da sie sowohl ohne Polyneuritis vorkommt als auch die Polyneuritis mit der anderen toxämischen Form, dem einfachen Delirium, sich verbinden kann. Es bleibt daher nur die Möglichkeit, sie mit einer neutralen Bezeichnung zu belegen und so ist es wohl am meisten berechtigt, die ganze eigenthümliche Erscheinungsform geistiger Störung mit dem Namen des Autors zu verbinden, dem ihr Bekanntwerden in erster Linie zu verdanken ist. Wenn der Vorschlag angenommen wird, den Zustand als den Korsakow'schen Symptomencomplex oder kürzer gesagt das Korsakow'sche Syndrom zu bezeichnen, so wird damit für ein charakteristisches Krankheitsbild ein einfacher Ausdruck gewonnen, der nicht an irgend einen hypothetischen Erklärungsversuch anknüpft und daher die weitere Discussion vereinfacht.

Digitized by Google

I. Gruppe. Neuritis ohne psychische Complicationen.

a) Männer.

Name, Stand, Alter.	Dauer des Charité-Aufenthaltes	Aetiologie.	Verlauf der Neuritis	Art und Verlauf der psychischen Symptome.
Gustav Schm..., Arbeiter, 32 J.	11. Jan. 1892 bis 4. März 1893.	Täglich für ca. 40—50 Pf. Nordhäuser. 6 Glas Bier. Infectio 0.	1889 erster Anfall von Neuritis. Schmerzen in Händen u. Füssen, Erbrechen, Schwindel. In Friedrichshain in 5 Wochen mit Morph.-Strychn. gebessert. Neuerdings seit kurzer Zeit Gang immer schlechter. Schmerzen in d. Beinen. Status: Spastischer Gang. Einzelbewegung der Beine mühsam und schwach. Pat. R. +. Kein Clonus. Sensib. für alle Reize etwas vermindert. Starke Druckempfindlichkeit der Waden u. Oberschenkel u. d. Nerven. Spontane Muskelcontractionen. Gebessert entlassen.	Keine psychische Störung.
Hermann Mar..., Arbeiter, 38 J.	29. Aug. 1893 bis 26. Sept. 1893.	15 Pf. Schnaps. 3 – 4 Fl. Bier.	Seit Mai 93 Kopfschmerz u. Schwäche d. Beine. Schmerz in d. Knieen, Kriebeln d. Finger. In Armen u. Beinen allgem. Schwäche, nirgends Lähmung. Sensib. für Warm u. Kalt vermindert. Erhöhte Druckempfindlichkeit d. Nerven u. Muskeln. Pat.-R. vorhanden. Kein Ea. R. Bei Entlassung hatten Schmerzen nachgelassen. Schwäche vermindert.	Nichts Abnormes beobachtet.
Hermann Im..., Restaurateur, 44 J.	7. Oct. 1893 bis 2. Dec. 1893.	20—30 Seidel Bier. Ab u. zu Cognac.	4—5 Wochen vor d. Aufnahme schwere Glieder. Zunehmende Schwäche. Bewegung d. Beine immer unsicherer, dann auch der Arme. Bei Aufnahme schlaffe Lähmung d. Beine. Parese d. Arme. Schwäche d. Facialis u. d. Augenmuskeln. Neuritis optica mit Blutungen. Pup.-R. träge. Pat.-R. fehlend. Partielle Ea.-R. Verbreitete Anästhesien. Druckempfindl. d. Nerven. — Allmählich bis Ende Nov. Aufrichten, Stehen u. Gehen mit Stütze. Im Decbr. gebessert entlassen. — Im März wieder untersucht: Geht u. steht frei. Noch geringe Paresen der Finger u. Zehen. Pat.-R. wiedergekehrt. Augenmuskeln u. Augenhintergrund normal.	Nie stärker benommen oder gedächtnissschwach. Anfangs lebh. Träume Nachts.
Julius Ke..., Maurer, 53 J.	4. Dec. 1893 bis 8. Jan. 1894.	25—30 Pf. Schnaps. Arbeit im Wasser.	Seit 8 Jahren alljährlich Anfall von Reissen in d. Beinen u. dann in den Armen. Neuer Anfall kurz vor d. Aufnahme. Druckempfindl. d. Waden u. Oberschenkel. Links stärker. Linkes Bein schwächer. Keine eigentl. Lähmung. Sensib. normal. Pat.-R. vorhanden. Gebessert entlassen.	Nichts Abnormes beobachtet.
Robert Ball..., Kaufmann, 39 J.	1. Dec. 1894 bis 18. Dec. 1894.	16 Glas Bier. Einige Schnäpse.	Seit $^1/_2$ Jahr Reissen im l. Bein, dann Schulter, dann auch rechts. Neuerdings Schwäche d. Beine u. Schmerz in denselb. Druckempfindlichkeit an Armen und Beinen. Etwas unsicherer Gang. Pat.-R. vorhanden. Sensib. nicht vermindert. Gebessert entlassen.	Sensorium frei.
Franz Ta..., Tischler, 53 J.	27. Nov. 1894 bis 29. Dec. 1894.	20 – 30 Pf. Schnaps. 3 Glas Bier.	Seit einiger Zeit Schmerz u. Schwäche in Armen u. Beinen. Tremor. Starke Druckempfindl. d. Muskeln u. Nerven. Schwäche der Beine. Hastige Bewegungen. Keine Ea.-R. Pat.-R. vorhanden. Keine Sensibil.-Störungen. Rasche Abnahme d. Schmerzen. Gebessert entlassen.	Sensorium frei.

Digitized by Google

Name, Stand, Alter.	Dauer des Charité-Aufenthaltes.	Aetiologie.	Verlauf der Neuritis.	Art und Verlauf der psychischen Symptome.
Heinrich Dess..., Schlächtermeister, 59 J.	23. Juli 1894 bis 28. Juli 1894.	Kein Potus. Influenza 5 Monate vor Krankheitsbeginn.	Beginn 5 Monate nach Influenza mit Brennen in d. Fusssohlen. Schmerz u. Schwäche in d. Beinen. Gang mühsam; schwankt beim Stehen u. plötzlichem Wenden. Peroneusgebiet beiderseits gelähmt mit Ea.-R. Wadenmuskeln schwach mit Ea.-R. Sensibilität normal, Druckschmerz in d. Muskeln u. Nerven beider Unterschenkel. An beiden Händen einzelne Finger in alter Contractur. Auf Wunsch ungeheilt entlassen.	Sensorium frei.
Karl Stegem..., Privatsekretär, 33 J.	31. Aug. 1895 bis 15. Sept. 1895. †	3 Cognacs. Mehrere Glas Bier. Phthisis pulmonum.	5 Wochen vor d. Aufnahme Schwäche beider Beine u. Arme. Schliesslich starke Parese derselben. Extensoren d. Hände u. Füsse besonders betheiligt. Theilweise träge Zuckung. Pat.-R. fehlt. Tremor. Unter zunehmender Schwäche Tod durch Lungentuberculose.	Psychisch normal.
Fritz Kre.., Koch, 25 J.	29. Juli 1895 bis 27. Aug. 1895.	Arsenikvergiftung mit Schweinfurter Grün, $^1/_2$ Jahr vor d. Aufnahme.	14 Tage nach Vergiftung Lähmung d. Beine u. Wadenmuskeln. Schmerzen. Druckempfindlichk. Hyperaesthesie d. Haut u. fleckweisse Anästhesie. Bei d. Aufnahme noch beiderseits Peroneuslähmung u. Schwäche d. Extensoren der Hand. Ea.-R. Pat.-R. fehlt.	Selbstmordvers. mit Arsenik wegen ehelicher Zwistigkeiten. Danach in d. ersten Tag. Benommenheit. Später nichts von psychischen Abnormitäten beobachtet.
Franz Wollschl...., Schulamtsanwärter, 21 J.	21. April 1896 bis 2. Mai 1896.	Anämie nach Ueberanstrengung. Kein Potus.	August 95 nach anstrengendem Marsche Schwäche d. Beine, dann Vertaubung und Anästhesie beider Füsse. Vorübergehende Schwäche d. r. Hand. Bei Aufnahme Steppergang. Lähmung in beiden Peroneusgebieten mit Ea.-R. Pat. R. fehlt. Keine Anaesthesie.	Nichts Abnormes beobachtet.
Wilhelm Bö.., Kellner, 36 J.	31. Aug. 1896 bis 11. Nov. 1896.	Potus. 6—10 Glas Bier. 3 Cognacs.	Anfang August mehrmals zusammengebrochen. Schwächegefühl in d. Beinen. Gang breitbeinig. Schmerzen gering. Pat.-R. fehlt. Mittelform d. Ea. R. im Quadriceps und Tibialis ant. Sehr gebessert entlassen.	Psychisch frei, nur hastig.
Otto Den...., Kaufmann u. Schankwirth, 34 J.	18. Febr. 1896 bis 18. Mai 1896. †	10 Glas Bier. Viel Schnaps. Psychische Erregung. Früher Gelenkrheumatismus. Phthisis pulmonum.	Vor $1^1/_2$ J. Gelenkrheumatismus nur an d. Füssen. Blieb schwach. December 96 durch Aufregung über Schlägerei plötzlich gehunfähig. Schmerz in den Beinen. Lähmung des Quadriceps und der Peronei beiderseits. Patellar-R. fehlt. Lähmung der Extensoren der Hand u. Finger. Ea.-R. Keine Anästhesie. Erhöhte Druckempfindlichkeit.	Nichts Abnormes beobachtet. Geg. Lebensende somnolent.
Carl Demit....., Polizeisergeant, 32 J.	2. Mai 1896 bis 31. Juli 1896.	2—3 Glas Schnaps. Dazu viel Bier. Dienstliche Aufregung.	Schwächegefühl d. Beine mit Schmerzen. Tremor zieml. stark. Leichte Peroneusparese ohne Ea.-R. Pat.-R.+. Gebessert entlassen.	Nichts Abnormes beobachtet.

Digitized by Google

Nummer.	Name, Stand, Alter.	Dauer des Charité-Aufenthaltes.	Aetiologie.	Verlauf der Neuritis.	Art und Verlauf der psychischen Symptome.
14.	Richard Rüf..., Uhrmacher u. Klavierspieler, 36 J.	31. Aug. 1896 bis 3. Mai 1897.	Als Musiker in Kneipen viel Schnaps u. Grog. Unmittelbare Ursache Durchnässung in Pferdebahn.	Beginn mit Kriebeln u. Schwäche der Beine. Letztere bleibend, dann ebenso in d. Händen. Peroneuslähmung beiderseits mit Ea.-R. Quadriceps schwach. Pat.-R. schwach. Extensoren d. Hände schwach. In d. Interosseis Ea.-R. Keine Anästhesie. Starke Druckempfindlichkeit. Geheilt entlassen.	Keine Störung.
				b) Frauen.	
1.	Frau Klem..., Kaufmannswittwe, 57 J.	8. Sept. 1892 bis 15. Mai 1896. Ins Siechenhaus.	Chronische Arsenvergiftung durch Pulver von Rattengift in Commode.	Acuter Beginn mit Schwäche und Schmerz d. Hände. Dann in etwas geringerem Grade der Füsse. Anfangs sehr intensive Schmerzempfindlichkeit, verbreitete Lähmung d. Vorderarme u. Unterschenkel mit Ea.-R. Später Rückbildung d. grössten Theiles. Bleibende Contracturen d. Finger. Glanzhaut.	Während der ganzen Beobachtungsdauer keine Stör
2.	Bertha Stuk..., Köchin, 34 J.	29. Dec. 1894 bis 6. Juli 1896.	Kein Potus. Sehr angestrengter Dienst als Nebenköchin im Restaurant. Viel Erkältung im feuchten zugigen Local. Gleichzeitig mit Beginn d. Neuritis acute Angina tonsillaris.	Seit Januar 94 Schwäche im l. Bein und r. Arm, später auch r. Bein und l. Arm. Zuerst in innerer Klinik behandelt. 29. Dec. 94 in die Nervenklinik verlegt. Erhebung der Arme u. Beugung d. Hände unvollständig. Streckung der Unterschenkel schwach. Peronei gelähmt. Pat.-R. anfangs —, später +. Allmähliche Besserung erst d. Hände, dann d. Beine. Schliesslich Gehen im Laufstuhl erlernt, dann auch mit einfacher Unterstützung. Peronei bleiben dauernd mangelhaft. Gebessert ins Siechenhaus.	Ebenso.
3.	Martha Wu.., Dienstmädchen, 19 J.	23. Jan. 1894 bis 27. Febr. 1894.	Kein Potus. Influenza unmittelbar vorausgehend.	Nach Influenza allgemeines Kriebeln in den Extremitäten, dann dies auf die Finger beschränkt. Schwäche. Ataxie u. Lagegefühlsstörung d. Finger, die sich allmählich besserte. Beine nicht afficirt.	Ebenso.
4.	Frau Kauf...., Malerswittwe, 53 J.	13 .Aug. 1894 bis 1. Juni 1895.	Kein Potus. 1 Theelöffel Schweinfurter Grün. Acute Arsenvergiftung.	Nach Vergiftung Erbrechen. Folgenden Tages heftige Schmerzen in d. Beinen, später in den Armen. Bei Aufnahme Beine z. Th. gelähmt. Ueberall Hypästhesien, zugleich Hyperästhesien für Stiche. Theilweise Ea.-R. Allmähliche Besserung.	Selbstmordvers., veranlasst durch äussere Umstände. Hier bezüglich der Stimmung nichts Auffallendes ausser gelegentl. Selbstmordideen. Keine Gedächtnissstörung. Niemals Verwirrtheit oder Delirium.
5.	Clara Kühn .., Putzmacherin, 29 J.	21. Dec. 1892 bis 8. April 1893.	Kein Potus. 5 Wochen vor der Aufnahme 1 Tassenkopf Schweinf. Gr. in Kaffee.	Nach Vergiftung 3 Tage lang Erbrechen u. Durchfall. Dann Parästhesien in Händen u. Füssen. Anästhesie d. Füsse. Zunehmende Ataxie, allmählich bis zur 7. Woche in Lähmung übergehend. Atroph. Lähmung mit Ea. R. in d. Extensoren u. d. kleinen Hand- u. Fussmuskeln. Pat. R. fehlt. Von d. 11. Woche an langsame Besserung. Nach 3 Mon. nur noch Reste der Lähmung und Anästhesie. Gebessert entlassen.	Selbstmordvers. weg. Differenz mit d. Bräutigam. War immer leicht erregbar u. zu Thränen geneigt. Dies nach Vergiftung etwas vermehrt. Sonst keine psychischen Symptome.

Digitized by Google

II. Gruppe. Neuritis mit einfachen Delirien.

a) Männer.

Name, Stand, Alter.	Dauer des Charité-Aufenthaltes.	Aetiologie.	Verlauf der Neuritis.	Art und Verlauf der psychischen Symptome.
Julius Gürt . . ., Schlosser, 41 J.	20. Sept. 1893 bis 9. Dec. 1893.	30 Pfg. Nordhäuser.	Kurz vor der Aufnahme acuter Beginn nach Heben eines eisernen Fensters. Heftiger Schmerz im Kreuz, später auch in den Beinen. O.-E. normal bis auf starken Tremor. U.-E. breitbeiniger Gang. Einzelbewegungen gut mit Ausnahme d. Hebung d. gestreckten Beine. Starkes Zittern der Beine. Pat. R. +. Sensib. normal. Ischiadici, Glutäi, Peronei u. Oberschenkelmuskeln stark druckempfindl. Nach vorübergehend. Entlass. 29. Oct. bis 8. Nov. wieder verschlimmert. Zuletzt gebessert entlassen. Beine noch etwas schwach. Druckschmerz geschwunden.	Bei Aufnahme sehr unruhig, träumt viel und hat Ohrensausen. Verfällt aber nicht in eigentl. Delirium. Giebt auf concrete Fragen richtige Antwort. In den ersten 2 Tagen leichte Benommenheit, vom 22. Sept. ab vollkommen klar und ruhig.
August Alb . . ., Maurer, 55 J.	19. Mai 1893 bis 8. Aug. 1893.	20—30 Pfg. Kümmel mit Rum. Viel Erkältung. Häufige Anfälle von Erbrechen u. Durchfall. Vor 12 Jahren Gelenkrheumatismus.	Seit kurzer Zeit allmählich zunehmend Schmerzen in den Gliedern, wodurch er arbeitsunfähig wurde. Gang mühsam, breitbeinig. In horizontaler Lage Erheben der Beine nur mit starkem Zittern. Beim Kniehackenversuch Klettern d. Füsse, Pat.-R. stark. Druckempfindlichkeit d. Muskeln. Keine sensible Störung. Hände schwach, aber nicht gelähmt. Bis zur Entlassung keine wesentl. Aenderung.	Psychisch immer deprimirt und unzufrieden. Nicht verwirrt. Kein Delirium.
Emil Szos . . ., Arbeiter, 51 J.	8. Juli 1893 bis 12. Aug. 1893.	25 Pfg. Getreide m. Rum. Früher Ulcus molle. Lues negatur.	3 Wochen vor der Aufnahme hatte sich plötzlich unsicheres Gehen eingestellt. Schlechtes Sehen. Starkes Zittern der Hände und Füsse. Ungeschickt spastisches Verhalten der Beine ohne Lähmung. Druckempfindlichkeit. Keine sensib. Störung. Pat.-R. sehr schwach. Allmähl. Besserung. Geheilt entlassen.	Zunächst confuse Erzählung. Hastiges Wesen, heitere Stimmung. Keine stärkere Verwirrtheit. Zuletzt vollständig klar.
Louis Wei . . ., Maler, 45 J.	11. Oct. 1893 bis 2. Nov. 1893.	20—30 Pfg. Schnaps. Mehrere Seidel Bier. Früher 2mal Bleikolik. Vor 20 Jahren Fall vom Gerüst m. folgender Bewusstlosigkeit. Lues negatur.	2—3 Wochen vor Aufnahme Anfall von Zuckungen in den Gliedern und im Gesicht. Schwindelgefühl. Flimmern vor den Augen. Seitdem Schwäche und Zittern der Beine und Arme. Keine Ea.-R. Patellarreflex schwach. Sensibilität intact. Gebessert entlassen den 2. December 93.	Früher 2mal Delirium. — Diesmal zunächst unruhiger Schlaf. Spricht u. schreit im Schlaf. Hört öfter Stimmen, welche ihn bedrohen. Weiss aber, dass dies Täuschung ist. — Im Laufe d. Hierseins Schlaf gut geworden, ängstliche Träume geschwunden. Keine Unorientirtheit.
Gustav Schöb . ., Steindrucker, 55 J.	29. Juli 1893 bis 20. Sept. 1893.	50 Pfg. Schnaps. Beginnende Katarakt.	Seit 1 Jahr Reissen und Schwäche der Beine, seit 8 Monaten nur mit Stöcken gehend. Tremor. Keine vollständige Lähmung. Keine Ea.-R. Pat.-R. vorhanden. Subjectiv Vertaubungsgefühl und Schmerz in den Beinen. Druckempfindlichkeit der Nerven und Muskeln, objectiv Sensibilität normal. Schliesslich wegen Cataract in die Augenklinik verlegt.	Zuweilen subjective Lichtempfindung, aus welcher zeitweise Thiererscheinungen (Würmer) hervorgehen. Keine stärkere Verwirrtheit.

Digitized by Google

Nummer.	Name, Stand, Alter.	Dauer des Charité-Aufenthaltes	Aetiologie.	Verlauf der Neuritis.	Art und Verlauf der psychischen Symptome.
6.	August Marko . . . ., Maurer, 38 J.	13. Feb. 1894 bis 8. März 1894.	20—30 Pfg. Schnaps. Vor 2 J. Phlegmone d. l. Hand. Seitdem Schwäche d. linken Arms. Seit December 1893 Magenbeschwerden.	Seit 2 Jahren Schwäche d. linken Arms. Seit $^1/_2$ Jahr Schwäche der Beine. Bei der Aufnahme allgemeiner Tremor. Alle Bewegungen möglich, in d. Beinen aber schwach und ungeschickt. Keine Ea. R. Druckschmerz der Nerven und Muskeln erheblich. Pat. R. vorhanden. Sensibil. normal. Gebessert entlassen.	Bei der Aufnahme erregt u. unklar. In kurzer Zeit orientirt und dann normal geblieben.
7.	Wilhelm Wag . . ., Arbeiter, 45 J.	30. Nov. 1893 bis 7. Juni 1894. 25. Aug. 1894 bis 17. Nov. 1894, geheilt.	15 Pfg. Schnaps. Vor 6 Jahren Typhus.	Seit Jahren häufig Schmerzen und Kältegefühl in den Beinen. Zuletzt als Steinsetzer gearbeitet. Kurz vor der Aufnahme abermals Schmerz in den Beinen und Schwäche derselben. In Zunge und Händen starker Tremor. Etwas Hyperästhesie der Arme. Starke Druckempfindlichkeit der Beine, diese schwach und unsicher, aber ohne eigentliche Lähmung. Pat. R. vorhanden. Keine Ea. R. Im Juni gebessert entlassen, gleich darauf wieder kränker in anderer Abtheilung. Nach 4 Wochen entlassen. 3 Ohnmachtsanfälle, daher Wiederaufnahme im August. Schliesslich fortschreitende Besserung.	Bei erstem Status: Aufmerksamkeit nicht immer zu concentriren. Neigung zu Verwirrtheit, aber keine stärkere Gedächtnissschw. Im Juni: Sensorium frei Hastig, springt leicht ab vom Thema. Beim Sprechen Tremor im unteren Facialis. — Während der zweiten Aufnahme psychisch normal.
8.	Julius Ba . . . ., Arbeiter, 34 J.	17. April 1894 bis 23. April 1894.	20—30 Pfg. Schnaps. 6 Glas Bier.	Seit 8 Tagen Gliederzittern. Bei Aufnahme allgemeiner Tremor u. Schwäche, besonders der Beine. Keine vollständige Lähmung. Keine Sensib. Störung. Allgemeine Hyperästhesie. Pat. R. vorhanden. Muskeln u. Nerven empfindlich. Pup. R. träge.	Schon bei Aufnahme verwirrt. In den folgenden Nächten Delirium. Verlegt nach der Delirantenstation. Von dort am 1. Mai nach Dalldorf.
9.	Karl Tre . . ., Invalide, (Bremser) 34 J.	23. Aug. 1894 bis 22. Nov. 1894.	20 Pfg. Schnaps. 5 Fl. Bier. Vor 3 Jahren Zerquetschung d. l. Unterschenkels. Amputation unter dem Knie.	Seit Anfang August Schwäche in Armen und Beinen. Konnte schlecht gehen und nicht ordentlich schreiben. Dann nach 8 Tagen in Nervenklinik verlegt. Parese der Extensoren an den Armen u. am rechten Bein. Ea. R. Patellarreflex fehlend. Anfangs Sensibil. Verminderung. Erhöhte Empfindlichkeit der Muskeln und Nerven für Druck. Gebessert entlassen.	Nach 3 wöchentl. Bestand der Neuritis Ausbruch von Delirium, wegen dessen die Aufnahme erfolgte. 8 Tage dauernd, dann psychisch normal.
10.	Ferdinand Schrö . . ., Mechanik. 46 J.	21. Juli 1893 bis 10. Aug. 1893. 1. Aug. 1894 bis 14. Sept. 1894.	Früher Maler. 1863 Bleikolik, dann Handwerk aufgegeben. Potus. 30 Pfg. Schnaps.	Vom 8. bis 11. Jahr Krampfanfälle. Seit 2 Jahren einzelne Zuckungen in Armen und Beinen. Seit 1 Jahr Kriebeln und Steifheit daselbst. Tremor der Arme und Beine und Schwäche der letzteren. Pat.-R. +. Sensibilität erhalten. Muskeln und Nerven druckempfindlich. Hauthyperästhesie. Gebessert entlassen. Bei 2. Aufnahme dieselben Symptome, abermals gebessert.	Bei erster Aufnahme nichts Abnormes. Bei 2. Aufnahme: Rechnen sehr langsam, in seinen Antworten hastig u. unklar. Bei Sensibilitäts-Prüfung mangelnde Aufmerksamk., keine stärk. Gedächtnisstörung.

Digitized by Google

Name, Stand, Alter.	Dauer des Charité-Aufenthaltes	Aetiologie.	Verlauf der Neuritis.	Art und Verlauf der psychischen Symptome.
Julius Schö . . ., Dienstmann, 54 J.	4. Nov. 1894 bis 1. Dec. 1894. 29. Feb. 1896 bis 11. April 1896.	10—15 Pfg. Schnaps.	5 Jahre vorher zum ersten Mal Krampf und Lähmung beider Beine. Ebenso 1/4 Jahr vorher. Jetzt nach 1tägiger Schwäche Zusammenbrechen. Keine Lähmung, aber starke Schwäche. Bewegung d. Hände u. Beine ungeschickt. Keine Anästhesie. Starke Druckempfindlichkeit d. Nerven u. Muskeln. Die Erscheinungen blieben ungeändert auch während d. zeitweiligen Entlass. d. Kranken. Zuletzt ungeheilt entlassen.	Aeussert bei der 1. Aufnahme Eifersuchtsideen, welche unsicher begründet sind. Ist leidlich orientirt über Zeit und Ort, aber sehr unaufmerksam, leicht verwirrt. Hastig in allen Beweg. Dies bis zur ersten Entlassung, gebessert, bei der zweiten Aufnahme wieder ebenso, bis zur Entlass. nicht gebessert.
Gustav Schu . ., Kaufmann, 37 J.	14. Oct. 1895 bis 11. Nov. 1895.	Kein Potus. Vor Jahresfrist Arsenik-suicidium (Schweinfurter Grün 1 Esslöffel).	Nach Arsenvergiftung Lähmung d. Arme u. Beine. Linke Seite zuerst wieder besser. Hände jetzt nicht mehr gelähmt, aber Tremor. An beiden Beinen Contractur im Knie- und Fussgelenk. Spitzfuss. Rechts mehr als links. Pat.-R. fehlend. Geringe Sensib.-Störung. Ea. R. nur im Extensor hallucis und digitorum.	Nach Vergiftung 4—5 Wochen ohne Besinnung. Später nichts Auffallendes mehr. Zur Zeit der Beobachtung Sensorium frei.
Wilhelm Kro . ., Arbeiter, 43 J.	25. März 1895 bis 30. März 1895.	10 Pfg. Schnaps. Dazu Bier. Unmittelbar vor Ausbruch Influenza.	Nach Influenza Kreuz- u. Kopfschmerzen. Tremor d. Arme u. Beine u. Schwäche der letzteren. Muskeln und Nerven druckempfindlich. Keine Anästhesie. Pat.-R. vorhanden. Noch bei Entlassung allgem. Tremor u. Schwäche d. Beine.	Hastig, leicht verwirrt, schwer besinnlich. Träume. — Bei Entlassung hiervon frei. — Hatte vor 13, 9 u. 5 Jahren Anfälle von Tobsucht. Jedesmal mehrere Monate in Anst.
Adolf Mar . . . . ., Zimmermann, 53 J.	15. Juni 1895 bis 18. Dec. 1895.	20 Pfg. Schnaps. Vor 3 Jahren Erkältung bei Kanalisationsarbeiten. Damals acute fieberhafte Krankheit.	Arme und Beine vor 3 Jahren plötzlich gelähmt. Allmählich besser, dann wieder schlimmer. Bei Aufnahme Arme und Beine schwach. Zehen gelähmt, ebenso Mm. peronei. Daselbst Ea.-R. Steppergang. Ungeheilt ins Siechenhaus. Pat.-R. schwach. Starke Sensibilitäts-Störung.	Bei Beginn d. Krankheit Delirium. Später nichts Abnormes in der psychischen Sphäre.
Josef Kre . ., Rollkutscher, 54 J.	8. Mai 1895 bis 4. Juni 1895.	50 Pfg. Schnaps. 10 Glas Bier.	Vor 7 Jahren Anfall mit folgender Hemiplegia dextra. Allmählich geschwunden. Seit 3 Jahren Reissen in den Gliedern. Bei der Aufnahme allgemeiner Tremor. Schwäche beider Beine. Druckempfindlichkeit d. Muskeln und Nerven. Pat.-R. +. Keine Anästhesie. Gebessert entlassen.	Seit Schlaganfall vor 7 Jahren Gedächtniss sehr gelitten. Bei der Aufnahme hastig u. verwirrt. Nach wenigen Tagen klar. Weiterhin keine Verwirrtheit.
Josef Horn . . ., Schneider, 42 J.	22. Jan. 1896 bis 29. Feb. 1896.	20 Pfg. Schnaps.	Zugleich mit Delirium beginnend, Schmerzen in den Beinen u. Händen. Nach Ablauf des Deliriums diese fortdauernd, Steppergang. Parese der Peronei. Keine Ea. R. Pat.-R. +. Keine Anästhesie. Starke Druckempfindlichkeit der Muskeln und Nerven. Gebessert entlassen. Nystagmus.	Initiales Delirium ca. 8 Tage. Bei Verlegung in d. Nervenklinik noch etwas unorientirt u. hastig, nicht immer leicht zu fixiren. — Noch bei Entlassung etwas Unaufmerksamkeit. Während des Aufenthaltes in d. Klinik vorübergehender Anfall von Benommenheit mit Aphasie, 10 Minuten dauernd.

Digitized by Google

Nummer.	Name, Stand, Alter.	Dauer des Charité-Aufenthaltes	Aetiologie.	Verlauf der Neuritis.	Art und Verlauf der psychischen Symptome.
17.	Rudolf Krü . . ., Schuhmacher, früher Dienstmann, 65 J.	5. Aug. 1896 bis 1. Oct. 1896.	30 Pfg. Schnaps. Dazu Bier. Früher viel mehr.	Seit 1892 wiederholt aufgenommen. Seit 1895 häufig Wadenschmerzen. Dann Schwäche d. recht. Extremitäten. Wiederholt Schwindelanfälle mit Zunahme der rechtsseitigen Schwäche. Anfangs völlige Radialislähmung. Bei letzter Aufnahme beiderseits Schwäche der Extensoren der Hände. Beiderseits Druckschmerz im Peroneusgebiet. Pat.-R. vorhanden. Ea.-R. Mittelform in einzelnen Muskeln. Gebessert entlassen.	Hastig in Bewegungen. Anamnestische Angaben durcheinander. Zeit d. Kommens nicht erinnert. Uebergang in Delirium. Nach Ablauf desselben in d. Nervenklinik verlegt. Daselbst in psychischer Beziehung nichts Abnormes mehr beobachtet.
18.	Wilhelm Schrö . . ., Heilgehülfe, 52 J.	29. März 1896 bis 4. Juli 1896.	Nur Bier. Mindestens 10 Glas. Oft betrunken.	6 Wochen vor der Aufnahme Schwellung beid. Vorderarme. Dann rasche Atrophie der Extensoren und Interossei. Ea. R. und Anästhesie. Beine etwas schwach und druckschmerzhaft. Pat.-R. vorhanden. Gebessert entlassen.	Mit Delirium eingeliefert. Nach 5 Tagen auf Nervenklin. verl. Hier psychisch nichts Besonderes. Anfangs etw. unbesinnlich. Später leicht erregbar. Hyster. Anfälle.
19.	Eduard Rud . . . ., Arbeiter, 51 J.	2. Nov. 1896 bis 30. Nov. 1896.	30 Pfg. Schnaps.	Vor 1 Jahr Platten auf r. Knie und l. Fuss gefallen. Seitdem Schmerz u. Schwäche. Bei der Aufnahme verbreitete Druckempfindlichkeit. Wegen Deliriums verlegt. Zurück am 26. Nov. und Druckempfindlichkeit in einzelnen in einzelnen Muskeln.	Als Delirant eingeliefert. Nach 3 Wochen zurück auf Nervenstation, psychisch normal. Nur noch geringe Schwäche Muskeln. Pat.-R. +. Ea.
20.	Ernst Naun . . . ., Bäcker, 45 J.	12. Juni 1893 bis 27. Dec. 1893, gestorben.	Starker Schnapsgenuss seit vielen Jahren.	In 4 früheren Anfällen von Delirium keine neuritischen Erscheinungen. Mit Beginn des jetzigen 5. Anfalles starke Schmerzen in Armen und Beinen. Grosse Schwäche der Beine, starke Druckempfindlichkeit der Nerven und Muskeln, nach Ablauf des Deliriums fortdauernd. Am 12. Juni in die Nervenklinik verlegt. In den Unterschenkeln Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit ohne Ea.-R. — Daselbst leichte Sensibilitätsverminderung. Fieberhafte Lungenaffection. Albuminurie. Neuritische Erscheinungen bei Entlassung des Kranken am 6. Aug. gebessert. — Im 6. tödtlich endigenden Anfall von Delirium geringe Wiederkehr der neuritischen Erscheinungen zu constatiren. Tod tuberculöser Pleuritis und Bronchitis.	Von 1891 bis Februar 1893 4 Anfälle v. Delirium tremens gewöhnlicher Form ohne neuritische Erscheinungen. — Im Juni 1893 5. Anfall von Delirium, ganz in der früheren Form verlaufend aber protrahirt, erst am Ende der 3. Woche psychisch vollkommen frei. In diesem Anfall ausser der Neuritis fieberhafte Lungenaffection. — 6. Anfall von Delirium vom 18.—27. Decbr. 1893. Grosse Schwäche u. Fieber. Starke Benommenheit.

b) Frauen.

1.	Agnes Ku . ., Arbeiterfrau, 39 J.	13. Oct. 1894 bis 18. Oct. 1894, gestorben.	10 Pfg. Nordhäuser.	Seit 8 Tagen allgemeines Unwohlsein. Dazu Schwäche in den Beinen, dann in den Armen. Kriebeln. Ameisenlaufen. Pat.-R. vorhanden. Starke Druckempfindlichkeit der Muskeln u. Nerven. Verlegt nach Del.-Station. Daselbst Fortdauer der neuritischen Erscheinungen bis zum Tode. Todesursache Endocarditis.	Bei Aufnahme Unsicherheit in ihren Angaben. In der folgenden Nacht Delirium, daher Verlegung nach der Station. Daselbst das Delirium mit starker Benommenheit bis zum Tode anhaltend.

Digitized by Google

Name, Stand, Alter.	Dauer des Charité-Aufenthaltes	Aetiologie.	Verlauf der Neuritis.	Art und Verlauf der psychischen Symptome.
Margarethe Gio.., ledig, Stütze d. Hausfrau, 29 J.	6. Sept. 1894 bis 23. April 1895.	Seit 10 Jahren sehr viel Bier und Cognac. Auch denaturirten Spiritus.	Vor 6 bis 7 Jahren 5 Krampfanfälle. 1 Monat vor der Aufnahme rasch zunehmende Schwäche der Beine, dann der Arme. Bei Aufnahme dies sehr erhöht. Extensoren d. Hand, Quadriceps u. Peronei stark paretisch. Partielle Anästhesie für Berührung. Hyperästhesie für Stiche. Im October mit körperl. Erkrankung Verschlimmerung. Völlige Lähmung aller 4 Extremitäten. Stärkere Anästhesie u. Druckschmerz. Athembeschw. durch Phrenicusschwäche. Von Decbr. an langsame Besserung. Pat.-R. fehlt. Ea.-R. in vielen Muskeln. Pup.-Diff. R. L. gut. Schliessl. gebessert entlassen.	Vor 3 Jahren Delirium. Bei Aufnahme Sensorium frei. Schlaflosigkeit. Nach 1 Monat bei Verschlimmerung der neuritischen Erscheinungen vorübergehend Gesichtstäuschungen. Nichts von länger dauernder psychischer Störung, insbesondere keine Gedächtnisschwäche.

III. Gruppe. Neuritis mit Korsakow'schem Syndrom.

a) Männer.

Friedrich Papenbr..., Gastwirth, 48 J.	8. Oct. 1892 bis 24. April 1893. †	1 Mark Nordhäuser.	Bei erstem Del. 1888 Abgestorbensein d. Füsse u. Wadenkrämpfe. 90 epileptischer Anfall. Seit Sept. 92 lähmungsartige Schwäche d. Beine. Händedruck schwach. Muskeln u. Nerven d. oberen Extremität. empfindlich. Untere Extremität schwach. Gestrecktes Bein nicht erhoben. Muskeln u. Nerven empfindlich. Pat. R. fehlt. Verminderte elektr. E. Nur Spuren v. träger React. Tod durch Lungentuberculose.	Früher 2 mal Delirium. Seit Sept. 1892 mit Beginn der Neuritis unruhig, verwirrt, Selbstmordideen, Personenverwechslung, Drohungen. Glaubt sich im Geschäft u. beim Fischen. — Bei Aufnahme im October ebenso. Im ganzen Verlauf anhaltend unklar über Ort und Zeit, nur vorübergehend besser orientirt. Vergisst immer wieder d. eben Erlebte, bringt fast täglich Erzählungen, dass er auf d. Fischfang gewesen sei oder sich zu Hause in seinem Geschäft befunden habe. — Im März u. April wieder mehr Unruhe u. Delirien.
Hugo Fisch.., Musikus, 31 J.	2. Juni 1893 bis 20. Juli 1894. †	1—2 Glas Schnaps, 5—6 Glas Bier zugegeben, wahrscheinlich mehr.	Seit Aug. 92 mehrmals Schwindelanfälle. Vor Aufnahme keine weiteren Störungen als durch Pleuritis. Deshalb in innere Abtheil. aufgenommen. Hier Ataxie beider Beine. Schwäche d. Peronei. Pat. R. fehlt. 17. Juni 93 in Nervenstation verlegt, Ob. Extrem. frei. Unt. Extrem. sehr schwach, z. Th. gelähmt. Farad. Zuckung im Quadriceps, Peroneis u. Gastrocnen. stark vermindert. Galv. Erregb. hier träge. Starke Druckempfindl. d. Muskeln u. Nerven. Sept. bis Oct. fortschreitende Besserung. Gang mit Senkung des äusseren Fussrandes wieder möglich. Pat.-R. wiedergekehrt. Druckempfindl. abnehm. Bis z. Tode Peronei schwach. Spitzfussstellung. Epileptische Anfälle mehrmals vom Oct. 93 an bis zum Tode. Tod durch Lungentuberculose.	Bis zur Aufnahme vollständig klar. Bald nach der Aufnahme verändert. „Geht täglich spazieren." Vergisst d. täglichen Vorkommnisse. Dauer dieser stark. Gedächtnissschw. u. Erinnerungstäusch. bis etwa Mitte Aug. 20. Aug.: Ziemlich klar im Kopfe. 8. Sept.: Ist bedeutend klarer. Weiss jetzt regelmässig, wo er ist und gestern gewesen ist. Erzählt von seinem früheren Aufenthalt in d. Charité u. ist üb. d. neueren Vorkommnisse orientirt. — Im weiteren Verlauf bis zum Tode keine psychischen Abnormitäten bis auf leichte Gedächtnissschw.

Digitized by Google

Nummer.	Name, Stand, Alter.	Dauer des Charité-Aufenthaltes	Aetiologie.	Verlauf der Neuritis.	Art und Verlauf der psychischen Symptome.
3.	August Dah.., Buchbinder, 55 J.	31. Dec. 1891 bis 7. Juni 1892. 4. Juli 1892 bis 3. Aug. 1892. 30. Sept. 1895 bis 5. Dec. 1895.	40 Pfg. Kümmel mit Rum. Cognac.	Beginn mit Schwäche d. Beine, Ende Decbr. zugleich mit Delir. Aus Del.-Abtheilung verlegt 12. Januar 92. Starke Schwäche beider Beine, geringere d. Arme. Muskeln u. Nerven druckempfindlich. Pat.-R. +. Sensibilität f. Berührung vermindert. Nach 1. Aufnahme Siechenhaus, dann Pflegestellen. Wenig arbeitsfähig. Zunehmende Schwäche u. Zittern. Keine Lähmung, aber grosse Schwäche bei 3. Aufnahme. Starker Tremor. Druckempfindlichkeit der Muskeln und Nerven. Sensib. normal. Ha.: hyperästhesie. Gebessert.	Beginn mit Delirium circ. 14 Tage lang. Danach Gedächtnissschwäche zurückbleibend. Letztere auch bei den späteren Aufnahmen fortbestehend, Unsicherheit der Orientirung. Rasches Vergessen des eben Erlebten. Falsche Angaben über angebliche Erlebnisse. Zuletzt etwas freier.
4.	Theodor Bal.., pens. Grenzaufseher, 53 J.	12. Oct. 1896 bis Ende Sept. 1897.	Sehr grosse Mengen Schnaps seit vielen Jahren. Nahm die Schnapsflasche Nachts mit ins Bett.	Seit einigen Monaten vor d. Aufnahme Reissen u. Schwäche in d. Beinen. Unsicherer Gang. Doppeltsehen. Bei Aufnahme dasselbe. Beiderseits Abducensparese. Etwas träge P.-Reaction. Pat. R. +. Keine Druckempfindlichkeit. Im April 97 Augensymptome geschwunden. Gang normal. Keine Schmerzen mehr. Keine Sprachstörung.	Seit 8 Jahren pensionirt, ohne Beschäftigung. Lebt von Frau getrennt seit 1894 hier in Berlin. Wenn Pension verbraucht, pumpt er seinen Vater an. In den Monaten vor d. Aufnahme ganz stumpfsinnig, saß sich hinmurmelnd auf das Bett. — Bei Aufnahme [illegible] orientirt über Ort u. Zeit, nur Erinnerung an weit zurückliegende Vorgänge. Kann Alter u. Geburtsjahr nicht angeben. Vergisst regelmässig sofort, wenn man ihn orientirt hat, verwechselt Betten. In d. nächsten Monaten knüpft er meist an Militärzeit an, glaubt in einer seiner früheren Garnisonen zu sein, erzählt, dass er eben vom Dienst kommt. Seine Function als Grenzaufseher taucht hie und zu auf. Pensionirung und Aufenthalt in Berlin leugnet er bestimmt. Im Frühjahr 1897 allmählich etwas mehr Orientirung. Behält Mitgetheiltes oft einige Tage, dann wieder rasches Vergessen. Noch häufig Pseudoreminiscenzen. Im Juli 97 erhebliche Besserung, meist orientirt über Grenzaufseher u. Pensionirung. Name d. Aerzte richtig. Datum u. Aufenthaltsdauer ungefähr. Berl. Aufenthalt vor d. Charitézeit nicht erinnert. Einzelheiten, die ihm mitgetheilt werden, noch immer rasch vergessen. Gebessert nach Hause entlassen.
5.	Walter Engel...., Pianist, 37 J. † Gudden, Fall 1.	18. Sept. 1892 bis 24. April 1893. †	30 Pfg. Nordhäuser. Dazu viel Bier.	Seit einiger Zeit Schwächezustände. Bald nach der Aufnahme gehunfähig. Alle Bewegungen ausführbar, aber sehr schwach, besonders in d. Peroneis. Pat.-R. +, rechts schwächer als links. Partielle Ea.-R. Hautsensibilität normal. Hyperästhesie für Stich. Starke Druckempfindlichkeit d. Nerven u. Muskeln. Bisswunde der Zunge. Patell.-R. normal. A. B. +. Sprache frei. Tremor d. oberen Extremitäten. Druckempfindlichkeit derselben. Keine Lähmung. In den letzten Monaten Bewegungen etwas besser. Anhaltend grosse Druckempfindlichk. Tod durch Lungentuberculose.	Bei Aufnahme noch ziemlich klare Angaben. In den folgenden Wochen über Zeit und Ort desorientirt, machte täglich Spaziergänge, dann Schifffahrten. Correctes bald wieder vergessen. Heitere Stimmung. — In den ersten Monaten 1893 etwas klarer. Spaziergänge in Vergangenheit verlegt. Bessere Orientirung. — In den letzten Tagen vor dem Tode ängstlich verwirrt, delirirend.

Digitized by Google

Name, Stand, Alter.	Dauer des Charité-Aufenthaltes	Aetiologie.	Verlauf der Neuritis.	Art und Verlauf der psychischen Symptome.
Robert Hei. . , Möbelpolirer, 42 J. Gudden, Fall 3.	11. Juli 1893 bis 21. Aug. 1893. †	40—50 Pfg. Nordhäuser.	Seit 1888 Krämpfe uud wiederholte Anfälle von Delirium. Seit 2 Wochen vor d. Aufnahme wieder Krampfanfälle und beständige Zuckungen. Pup. different. R. L. verlangsamt. Schwäche u. Contractur im l. Arme. Muskeln u. Nerven sehr schmerzhaft. Beide Beine schwach ohne eigentl. Lähmung. Starke Druckempfindlichk. Pat.-R. +. Zuckungen allmählich nachlassend. Tod durch Herzlähmung. Braune Atrophie.	Meist euphorischer Stimmung. Im Beginn d. Unterhaltung unorientirt, macht falsche Angaben über angeblich vor Kurzem Erlebtes, kann sich dann aufraffen u. macht bessere Angaben. Gedächtniss sehr schlecht, namentlich für jüngste Zeit. Nachts unruhige Delirien.
Hermann Biel . , Handelsmann, 35 J. Gudden, Fall 4.	7. Aug. 1893 bis 17. Aug. 1893. †	Seit Militärzeit dem Trunke ergeben. Vor 4 Jahren Kopfverletzung durch Fall vom Wagen.	Früher einigemale Krämpfe. Vor 4 Monaten Neuritis der Beine mehrere Wochen lang. Bei Aufnahme Schwäche und Druckempfindlichk. d. Arme. Parese d. Quadricipites u. Fussstrecker. Pat. R. schwach. Tod durch käsige Pneumonie.	Bei Aufnahme Delirium heiterer Art, hat beständig Scenen aus seiner gewohnten Umgebung erlebt. 14. Aug. Delirium abgelaufen. Starke Gedächtnisschwäche und Unorientirtheit zurückgeblieben bis zum Tode. Tod durch Pneumonie.
Karl We. . , Fuhrherr, 38 J. Gudden, Fall 5.	2. Dec. 1891 bis 10. Jan. 1892. †	Viel Schnaps seit Jahren, 60—70 Pfg.	Vor 10 Jahren Delirium. Seit 9 Wochen vor d. Aufnahme zu Bett. Schwäche und Schmerzen der Beine. Schwindel. Bei Aufnahme Schwäche u. grosse Druckempfindlichkeit aller Extremitäten. Gang noch möglich, aber paretisch. Fussspitze hängend. Pat. R. fehlt. Pupillen different, gut reagirend. Tod durch Erschöpfung.	In den 8 Wochen vor der Aufnahme zeitweise delirirend. Bei Aufnahme klar. In den folgenden Wochen bis zum Tode anhaltend unorientirt. Glaubt immer kurz vor der Frage irgend wo in seinem Beruf thätig gewesen zu sein. Vergisst immer wieder die oft gesehenen Personen.
Karl Kla. ., Maler, 34 J.	4. April 1896 bis 11. Mai 1896, geheilt.	Starker Potus seit Jahren und Arbeiten m. Bleifarben.	Vom 12. bis 16. Jahr Krampfanfälle. Früher Bleikolik. Seit mehreren Jahren Reissen in Armen und Beinen, sonst gesund. An den 2 Tagen vor der Aufnahme je 1 Krampfanfall. Kommt mit blutender Wunde am Hinterkopf zur Aufnahme. Grosse Schwäche der Beine, kann dieselben aktiv in den Knieen nicht ganz strecken. Passive Streckung schmerzhaft. Ebenso Druck auf die Ischiadici und auf die Muskeln der Beine. Keine deutliche Atrophie. Hält die Wirbelsäule auffallend steif. Pat.-R. vorhanden. Pupillar-Reflex auf Licht ebenso. Mit Nachlass der Verwirrtheit in der 4. Woche Abnahme der Schmerzen. Bewegung der Beine schliesslich normal. Keine Sensibilitätsstörung.	Im Anschluss an 2 Krampfanfälle acut verwirrt. Vermag sich nicht über seine Umgebung zu orientiren. Glaubt zu Hause zu sein. Kramt viel im Bette. Erzählt von Erlebnissen zu Hause, die er immer kurz vor der Unterhaltung gehabt haben will. Lässt sich vorübergehend aufklären, vergisst aber immer wieder rasch, was ihm eben gesagt wurde. Nachts öfter unruhig, so dass er mehrmals isolirt werden musste. Dauer dieses verworrenen Zustandes bis in die 4. Woche. Dann allmähliche Aufhellung u. zuletzt vollständige Orientirung.

Digitized by Google

Nummer.	Name, Stand, Alter.	Dauer des Charité-Aufenthaltes	Aetiologie.	Verlauf der Neuritis.	Art und Verlauf der psychischen Symptome.
10.	Albert Völk . ., Barbier, 45 J.	2. Nov. 1896 bis 21. Dec. 1896. †	Täglich für 60 Pfg. Schnaps.	Im Jahre 1895 wegen Gliederreissens 14 Tage in einem Krankenhaus. Von Sept. 1896 ab abermals Reissen in den Gliedern mit grosser Schwäche der Beine und allgemeiner Abmagerung. Bei der Aufnahme unfähig zu gehen und zu stehen. Kniee gekrümmt, können nicht aktiv gestreckt werden. Passive Streckung schmerzhaft. Starke Druckempfindlichk. der Muskeln und Nerven, Beiderseits vollständige Peroneuslähmung. Im Vastus internus und Peroneusgebiet Mittelform der Ea.-R. Pat.-Reflex fehlt. Vom 3. December ab auch vollständige Radialislähmung rechts. Fieberhafte Bronchitis. Decubitus. Tod in zunehmender Erschöpfung.	Mit Beginn der neuritischen Erscheinungen im September 1896 Zeichen von Verwirrtheit, die bei d. Aufnahme Anfang Nov. ber stark zugenommen hat. Macht zwar richtige Angaben über einzelne Krankheitserscheinungen, kann sich aber nicht über Tag und Datum orientiren, vergisst immer wieder, wo er sich befindet. Erzählt täglich von Ausgängen, die er gestern gemacht haben will, von Besuchen, die thatsächlich nicht da waren, während er sich an die wichtigsten Vorkommnisse nicht erinnert. — An einzelnen Tagen etwas bessere Erinnerung. Im Ganzen aber hält die Verwirrtheit und die Pseudoreminiscenzen bis zum Tode an.
11.	Adolf Prit . . ., Sänger, 35 J.	30. März 1896 bis 25. März 1897, gebessert.	Seit Dienstzeit starker Schnapsgenuss. Vor 3 u. 2 Jahren Gelenkrheumatismus.	Bis 4 Tage vor der Aufnahme gesund. Beginn mit Schwindelanfall, darauf allgemeine Abgeschlagenheit, unsich. Gang. Bei der Aufnahme unfähig, allein zu gehen. Schmerzen in den Fingern und Zehen. Streckung im Knie- und Fussgelenk beiderseits fast unmöglich. Ea.-R. im Peroneusgebiet. Muskeln und Nerven stark druckempfindlich. Sensibilität erhalten. Patellarreflex erloschen. Hände etwas schwach, aber nicht gelähmt. Lähmung der Beine in den ersten Wochen noch zunehmend, in den folgenden Monaten allmählich etwas Beweglichkeit wiederkehrend. Von Oct. an Schmerzen geschwunden. Beine im Knie beweglich, Gehversuche mit Unterstütz. Peroneuslähmung noch fortdauernd. Auch diese allmählich gebessert, so dass er bei der Entlassung ohne Unterstützung gehen kann.	Gleich nach der Aufnahme unter Tags klar und ruhig. Nachts regelmässig unruhig und leicht delirirend. Etwas später am Tage zwar örtlich orientirt, aber unklar über Datum u. Zeit seines Aufenthalts. Erzählt häufig von einem längeren Ausgang, den er kürzlich gemacht habe. Will Verwandte in Rixdorf besucht haben. Durch Hinweis auf seine Gehunfähigkeit momentan belehrt, fällt er immer wieder in diese Angabe zurück. Von Mai 1897 an erkennt er das Irrige dieser Vorstellungen, bleibt aber noch unsicher in der zeitlichen Orientirung. Von Aug. 97 an dies völlig geschwunden. Bleibt psychisch labil und reizbar, aber ohne Gedächtnissdefect.

Digitized by Google

Name, Stand, Alter.	Dauer der Beobachtung.	Aetiologie.	Verlauf der Neuritis.	Art und Verlauf der psychischen Symptome.
v. O...., Referendar 30 J.	6. Juli 1896 bis September 1896 in Privatbehandlung.	Kein Trinker, aber gelegentlich starke Kneipereien, die er schlecht vertrug. 8 Wochen vor Beginn der Krankheit nach einer solchen schwerer Katzenjammer an welchen sich anhaltender Magendarmcatarrh anschloss mit völliger Anorexie, die Wochen lang anhielt. Sehr starker Kräfteverfall.	Vor 10 Jahren nach Erschöpfung vorübergehender Lähmungszustand der Beine, der für hysterisch gehalten wurde. Diesmal Beginn der Schwäche nach 8wöchentl. Krankh. Beine versagen d. Dienst. Anfang Juli bei erster Untersuchung Einzelbewegungen der Beine im Bett möglich, aber mit geringer Kraft. Kann nicht gehen und stehen. Muskeln schlaff. Patellarreflex fehlt. Muskeln und Nerven druckempfindlich. Keine Anästhesie. Ende August mit Besserung des Ernährungszustandes Bewegung etwas kräftiger, kann geführt etwas gehen. Weiterhin auch ohne Unterstützung, Im September nach Hause. Nach späterer Nachricht Bewegungen normal geworden. Häufig spontane Muskelzuckungen. Pup.-R. stets normal.	War stets nervös u. schwächlich. Hatte sich bei Examensvorbereitung sehr angestrengt. Zugleich mit Beginn der Neuritis zeitlich unorientirt. Erwartet Dinge, die bereits vergangen sind, z. B. Geburtstag d. Mutter, ebenso Personen, die ihn kurz vorher besucht haben. Vergisst Datum und Tageszeiten, kann über früheres und über Krankheitsbeginn berichten, verwechselt aber oft die jetzige Krankheit mit der vor 10 Jahren, glaubt dann wieder an seinem früheren Aufenthaltsorte zu sein. In den folgenden Monaten sehr geringe Besserung d. Gedächtnisses, zugleich beständiges Auftreten von Pseudoreminiscenzen. Erzählt von zahlreichen Besuchen, die dagewesen seien, und von Gesprächen mit denselben. Zuweilen die Idee, es sei etwas Unangenehmes vorgefallen, worüber er gelegentlich erregt wird. Lässt dies jeder Zeit corrigiren und sich vorübergehend in die Wirklichkeit versetzen, versinkt aber rasch wieder. Bei sehr gebessertem Ernährungszustand im September nach Hause. Nach Nachricht vom Sommer 1897 Gedächtniss besser, aber noch immer defect. Neigung zu Pseudoreminiscenzen fortbestehend.
b) Frauen.				
Emilie Ra.., Kellnerin, 42 J.	5. Juli 1896 bis 20. Jan. 1897 in der Charité.	Alkohol fraglich, wird geläugnet. Abortus mit starker Blutung im Febr. 1895. Curettement. Bald darauf Beginn der Schwächeerscheinungen in den Beinen.	Seit März 95 Schwäche in d. Beinen. Zuckungen in denselben. Schmerzen in den Knieen. Bei Aufnahme Schmerz von Hüften bis Kniee. Keine direkte Lähmung oder Atrophie, aber Schwäche aller Bewegungen. Keine Ea.-R. Pat.-R. fehlt. Nerven und Muskeln der Beine stark druckempfindlich. Blasenentleerung erschwert. Gefühl von Brennen in d. Armen. Radialis druckempfindlich. Ungeheilt ins Siechenhaus. Pup.-R. normal. Sprache etwas häsitirend.	Seit Juli 96 in der psychiatrischen Klinik. Bei allen Untersuchungen rasch vom Thema abschweifend. Wochentag u. Monat unsicher angegeben. Jahr unbekannt. Nachts unruhig. Pseudoreminiscenzen. Weiterhin hypochondrisch verstimmt. Klagen üb. Gehunfähigkeit und über d. Kopf. Sehr langsam in allen psychischen Reactionen. Einfache Rechnungen nicht gelöst. Deutliche Demenz. War zunächst im Winter 95/96 in d. Abtheilung für Infectionskrankh. behandelt worden u. dort durch die Unsicherheit ihrer Angaben aufgefallen.

Digitized by Google

Nummer.	Name, Stand, Alter.	Dauer des Charité-Aufenthaltes	Aetiologie.	Verlauf der Neuritis.	Art und Verlauf der psychischen Symptome.
2.	Frau Ben . . ., Arbeiterfrau, 47 J.	7. Sept. 1896.	Magenbitter für 10—20 Pf. Wahrscheinlich mehr. Cessatio mensium. Anstrengende Arbeit als Mäntelnäherin	Seit Anfang Juli 96 Unfähigkeit zu gehen. Schwäche d. oberen Extremit. Kriebeln im Arme. Bei Aufnahme Radialislähmung rechts vollständig nebst kleinen Handmuskeln. Dasselbe links unvollständig. Beiderseits Quadriceps gelähmt und starke Peroneusschwäche. Druckempfindlichk. d. Muskeln u. Nerven. Partielle Ea. R. Pat.-R. fehlt. Pup.-R. träge. Lässt unter sich gehen. Völlige Gehunfähigkeit. Anfang Nov. Hände sehr gebessert, nur noch Schwäche der Extensoren. Quadriceps gut innervirt. Pat.-R. fehlt. Peroneuslähmung noch vollständig. 24. Nov. in Nervenklinik: Hände frei bis auf Zittern, Kriebeln und Druckschmerz. — Beine schwach, gelähmt, nur noch Mm. peronei. Daselbst Mittelform Ea. R. Sensibilität vermindert. Druckschmerz ebendaselbst. Nicht mehr unrein. Pup.-R. besser. Bis 9. Februar in der Nervenklinik. Lernt allmählich gehen. Peroneuslähmung schwindet. Noch viel Kriebeln und Zucken in d. Beinen Häufig hysteriforme Anfälle mit Lach und Weinkrämpfen. Bei Wiederverlegung in die psychisch. Klinik Bewegung d. Arme und Beine vollständig frei. Pat.-R. fehlt dauernd. Pup.-R. vorhanden, etwas träge. Niemals Sprachstörung. Keine Anfälle mehr. Bis September 97 derselbe Status.	1 Jahr vor Aufnahme Gedächtnissabnahme u. eigenes Wesen. Bei Aufnahme starke Gedächtnissschwäche für neue Erlebnisse. Vergisst täglich die Wärter und die Personen. Ergänzt durch Erfindungen das Fehlende. Behauptet zuerst in die Charité gekommen zu sein, jeden Tag im Garten gewesen zu sein, tägl. stattgefundene Besuche gehabt zu haben. Heitere Stimmung. Anfang Nov. b. klin. Vorstellung Gedächtniss schon sehr gebessert. Kennt Dauer ihres Aufenthalts, Ort und Alter. Rechnen noch schwer. Muss sich noch auf vieles besinnen, ehe es ihr einfällt. Namen der Aerzte wieder vergessen. 24. Nov. in Nervenklinik: Erinnert sich an klin. Vorstellung, beschreibt Aerzte richtig. Behält noch keine Namen. Gedächtniss bis zum Schluss schwankend, für Personen und Namen. Seit Ende Jan. häufig Nachts Visionen: ihre Mutter, Leute aus der Verbrecherkammer. Angstzustände, beschuldigt die Menschen, sie zu verfolgen. „Muss" sich nass machen, Brod zerschneiden u. a. Zuweilen auf Geheiss von Stimmen. Wird aggressiv. Daher 9. Februar 1897 wieder in psychiatrische Klinik verlegt: Daselbst Personenverkennung, lautes Schimpfen und Schlagen. Bald klarer, bald mehr verwirrt. Seit Anfang Mai vorwiegend heitere, moriaartige Stimmung. Obscöne Witze, absichtliche Wortverdrehungen und falsche Angaben. Personenverwechslung, die aber nicht gleichmässig festgehalten wird, jedoch mehr und mehr bestimmte Wahnideen zur Folge hat. In besseren Zeiten über Ort und Zeit, sowie über Personen genau orientirt. Oft impulsiv gewaltthätig.
3.	Frau v. Dew..., Hauptmannswittwe, 51 J.	23. April 1895 bis 21. Dec. 1895.	Wein und Cognac in grösserer Menge. Rheumat. chron. artic. schon früher und jetzt erneuert. Operation eines Nabelbruches am 28. März 1895. Nervöse Familienanlage.	Neuritis gleichzeitig mit Arthritis. Alle Bewegungen der Extremitäten schmerzhaft und erschwert, keine eigentliche Lähmung, doch ist die Bewegungsschwäche erheblich stärker als es den Gelenkaffectionen entsprechen würde. Sensibilität der Haut an den Unterschenkeln etwas vermindert. Muskeln und Nerven stark druckempfindlich. Patellarreflex schwach, Pup.-R. normal. Zustand akut entstanden nach Laparotomie. Sehr allmähliche Wiederkehr der Bewegungsfähigkeit, nachdem die Gelenkaffection schon früher geschwunden. Niemals isolirte Lähmungen.	Von jeher erregbaren Temperaments. Akute Verwirrtheit wenige Tage n. Operation, Anfangs m. Hallucinationen, sehr h. nur Vergessen des eben Erlebten. Bei Aufnahme in Klinik ihren Lebensgewohnheiten entsprechend über Umgebung entsetzt, ba. wieder vergessend. Persönlichkeiten und Umstände der Erkrankung immer von Neuem vergessen und über angebliche Erlebnisse aus jüngster Zeit fabulirt. Langsame Aufhellung. Allmählich Namen, Ort und Zeit eingeprägt, immer noch etwas unsicher. Erzählungen aus früherer Zeit reichhaltig, richtige Mittheilungen über Persönlichkeiten. Erste Zeit der Krankheit dauernd nicht erinnert. Bei Entlassung nahezu normal. Zu Hause wieder getrunken.

Digitized by Google

Name, Stand, Alter.	Dauer des Charité-Aufenthaltes.	Aetiologie.	Verlauf der Neuritis.	Art und Verlauf der psychischen Symptome.
Elise Kutz..., Nähmaschinenverkäuf., 36 J.	Seit 6. Sept. 1895.	Viel Schnaps getrunken. P. immer leicht reizbar und streitsüchtig gewesen. Mehrere Fälle von Geistesstörung in der Familie.	Vorstadium circa 14 Tage. Reissen in d. Beinen. Bewusstlos aufgefunden. Zuerst unfähig zu stehen und gehen. Beine sehr schwach in allen Bewegungen. Beiderseits unterstützt atactische Gehbewegungen. Weiterhin beiderseits Parese des Quadriceps. Parese d. Extensoren d. Füsse, besonders der Peronei. Zunehmende Druckempfindlichk. d. Nerven u. Muskeln. Mittelform Ea. R. Pat.-R. fehlt. Parästhesien u. Schmerzen. In d. Armen keine Lähmung, aber starkes Zittern. Parästhesien u. Druckschmerzen. Vom 5. Nov. 95 an Gehversuche im Stuhl möglich. Ende November allein stehen. Gang noch mit Unterstützung, wird in d. folgenden Monaten allmählich frei. Parästhesien u. Druckempfindlichkeit bis 97 andauernd. Schrift, die Anfangs stark zitternd, wird Mitte 96 ganz normal. Pat.-R. im Sommer 96 allmählich wiedergekehrt. Oefter Schwindelanfälle u. Kopfweh. Pup.-R. stets normal. A. B.: bei Aufnahme links Abducensparese. Doppelbilder. Bald geschwunden. Sprache stets normal.	Vor 4 Jahren deliriumartiger Zustand in Breslau. Hospitalbehandl. Im Laufe 1895 Vergesslichkeit u. vermehrte Reizbarkeit. Im Juli aus Geschäft entlassen. Wollte zu Bruder in Hamburg. Billet 3. Sept. 95. (Verwandte hatten Bedenken, sie allein reisen zu lassen, schrieb aber correcte Briefe). Von da an verschollen. 6. Sept. in Berlin in einem Hausflur verwirrt u. gehunfähig aufgefunden. Bei Aufnahme Angaben über einen Theil d. Vorgeschichte richtig, glaubt aber in Breslau zu sein, weiss nichts von Reise. Im ersten Monate Meinung in Breslau im Hospital zu sein, hält Aerzte u. Wärterinnen für die dort gekannten, Patientinnen für Bekannte. Vergisst täglich, was vorgekommen, ob sie gegessen, glaubt zu Fuss in Spital gekommen zu sein. Im October allmählich Aufhellung u. Orientirung, aber immer noch rasch vergessend. Gute allgemeine Kenntnisse. Im Laufe d. Winters Wiederkehr d. Erinnerung an Reiseabsicht u. einzelne Erlebnisse d. Fahrt. Ankunft hier ihr nicht erinnerlich. Nachträglich Erinnerung an Reisegepäck, das inzwischen hier längst als unabgeholt verkauft war. Beutel mit 300 M. dabei verloren. Gedächtniss bleibt unsicher. Im Laufe des Sommers 1896 Sammelwuth, Verstecken von altem Brod u. dgl. Grosse Reizbarkeit. Beziehungswahn. Streit mit anderen Kranken. 4. Juni 97 deshalb in psychiatrische Klinik verlegt. Hier ruhiger, aber noch leicht übelnehmend u. klagsam. September 97 weitere Besserung.
Frau Ficht..., Arbeiterfrau, 32 J.	Seit 7. Dec. 1896.	Täglich für 10—20 Pf. Schnaps. Dazu Bier. Seit Jahren Wäscherin in feucht. Lokal.	Seit Monaten Schwäche der Beine. Schmerzen bei Witterungswechsel. Wiederholt Schwindelanfälle. 19. Nov. 1896 Krampfanfall, seitdem sehr schwach auf d. Beinen 14 Tage in Friedrichshain. Dann in d. Nervenpoliklinik behandelt bis z. Aufnahme in die Klinik. Zittern der Hände. Schwäche u. Unsicherheit d. Beine. Sehr starke Druckempfindlichkeit. In Ober- und Unterschenkeln partielle Ea. R. Pat.-R. fehlt. R. L. +. Links leichte Ptosis. Zunächst vollkommen gehunfähig. Langsame Besserung in d. folgenden Monaten. Mai 97 leidlich gehfähig. Pat.-R. fehlt. R. Pupille im Januar stark erweitert, später normal. Ptosis geschwunden. Sept. 97 Symptome d. Neuritis vollständig geschwunden.	Seit einigen Monaten vor d. Aufnahme etwas vergesslich und eigenthümlich. Seit Krampfanfall schwach im Kopf. Wiederholt Visionen. Bei Aufnahme relativ klar, macht zusammenhängende Angaben. Anderen Tags keine Erinnerung. Zunehmende Verwirrtheit im December. Zeitlich und örtlich nicht orientirt. 7. Januar Anfall: Schwindel, Zuckungen in d. Armen, nicht völlige Bewusstlosigk. Von da an jeden Tag dieselben Fragen. Antwort immer sofort wieder vergessen. An einzelnen Tagen ziemlich orientirt, dann wieder völliger Ausfall. Allmähl. Besserung. Im Mai 97 leidlich orientirt, glaubt seit 4 Wochen hier zu sein, löst leichte Rechenaufgaben. Vergisst immer noch rasch. Auch im Juli noch täglich ausdrücklich eingeprägte Dinge vergessen. Im September weitergehende Besserung, aber noch immer Unsicherheit des Gedächtnisses für neuaufgenommenen Stoff.

Digitized by Google

Nummer.	Name, Stand, Alter.	Dauer der Beobachtung.	Aetiologie.	Verlauf der Neuritis.	Art und Verlauf der psychischen Symptome.
6.	Frau Alt....., Kaufmannsfrau 35 J.	6. Mai bis 6. Dec. 1896 in Privat-Behandlg.	Seit Jahren regelmässig starker Biergenuss. Vielfach Wein und Champagner. Starke nervöse Disposition.	Vor 4 Jahren nach Schreck Paraplegie von 4 wöchentlicher Dauer. Unsicher, ob hysterische Form oder erster Anfall von Neuritis. Seitdem keine Lähmungserscheinungen. Jetzt vor 6 Wochen starke gemüthliche Erregung durch Tod beider Eltern. Anhaltend deprimirt. Seit 3 Wochen Schmerz im Leib u. den Oberschenkeln. Zunehmende Schwäche d. Beine. Seit 14 Tagen bettlägerig. Seit gestern beide Beine fast gelähmt. Status: Aktive Adduction und Bewegung der Oberschenkel sehr schwach. Streckung der Unterschenkel minimal. Bewegungen der Füsse und Zehen unmöglich. Pat.-R. fehlt. Sensibilität für Berührung an den Unterschenkeln stark herabgesetzt, für Stich sehr erhöht. Starke Druckempfindlichk. d. Muskeln u. Nerven. Blase u. Mastdarm frei. Pupillarreflex normal. In den nächsten Monaten Fortdauer d. Lähmung. Ea.-R. im Quadriceps und den Unterschenkelmuskeln. Nach 3 Monaten beginnt langsame Wiederkehr der Bewegung in den Oberschenkeln. Die Lähmung beschränkt sich mehr auf d. Peroneusgebiet. Im November erste Gehversuche im Laufstuhl. Ende des Jahres Gehen ohne Unterstützung mit geringer Peroneusschwäche.	Vor 3 Jahren mehrmonatlicher Verwirrtheitszustand mit Hallucinationen und Selbstmordversuchen. Damals keine Betheiligung der Motilität. Genesung. Jetzt gleichzeitig mit Beginn der Lähmungserscheinungen Verwirrtheit in der Art, dass sie die Tageszeiten verwechselt, Bekannte gesehen haben will, die thatsächlich nicht da waren. In den nächsten Wochen unruhige Nächte mit Sinnestäuschungen, u. a. Thierdelirien. Nach Abnahme der Erregung besteht über 2 Monate Verwirrtheit mit beständigem Vergessen des eben Erlebten, Unorientirtheit über die Zeit, häufiges Erzählen von geträumten Erlebnissen. Weiterhin fortschreitende Aufklärung mit zeitliche Orientirung, aber noch bis zum October Unsicherheit des Gedächtnisses für Vorkommnisse der jüngsten Zeit.
7.	Baronin v. Bu....., 70 J.	Nov. 1896.	Im Frühjahr 1896 schwere Influenza mit äusserster Erschöpfung. Langsame Erholung bis September. Im September Magen-darm-catarrh mit häufigem Erbrechen und völliger Anorexie.	Seit September während des Erschöpfungszustandes Unfähigkeit zu stehen und zu gehen, heftige Schmerzen in den Waden und Zehen sowie in den Fingerspitzen. Bei Untersuchung im November Schwäche des Quadriceps, Fehlen des Patellarreflexes. Lähmung des Peroneusgebietes beiderseits mit Ea.-R. Sensibilität der Unterschenkel für Berührung vermindert. Muskeln und Nerven sehr druckempfindlich. In den folgenden Monaten allmähliche Besserung.	Mit Beginn der Neuritis Delirien, die nach einigen Wochen schwanden. Zurückbleibende Unsicherheit des Gedächtnisses, rasches Vergessen des jüngst Erlebten und kurz vorher Erzählten. Mit Besserung der Neuritis diese Erscheinungen schwindend.

Digitized by Google

IV. Gruppe. Korsakow'sches Syndrom ohne Neuritis.

Name, Stand, Alter.	Dauer des Charité-Aufenthaltes.	Aetiologie.	Verlauf der Neuritis.	Art und Verlauf der psychischen Symptome.
Friedrich Roh . ., Droschk.-Kutscher, 44 J.	18. Nov. 1895 bis 18. Febr. 1896. †	Ziemlich viel Bier und und Schnaps.	Sprache etwas häsitirend. Bei Paradigmen Vergessen des Vorgesprochenen. Zunge zittert, ebenso Extremitäten. Etwas Schwäche derselben. Kein Druckschmerz. Pup. R. L. gut. Pat.-R. schwach.	27. Sept. 1895 Anfall von Sprachlosigkeit. 2. Oct. 95 Anfall v. Verwirrtheit. Mitte Oct. Aufregung über gestürztes Pferd. Depression. Verwirrtheit. Hier ruhig, aber verwirrt. Vergisst eben Gesagtes. Glaubt zu Hause zu sein, od. auf Halteplatz od. eben von Fahrt zurück. Sei angetrunken gewesen, bittet um Unterlassung der Anzeige. Kenntnisse von Berlin und sonstigen Dingen ziemlich gut. Zeitweise kurze Zeit über Charité orientirt, immer bald wieder vergessen. Besonders Namen schlecht behalten, während er die Personen meist wiedererkennt. Glaubt zeitweise, wenn nach Militärverhältniss befragt, noch im Dienst zu sein oder eben entlassen, macht dann militärische Meldungen. Seit 15. Jan. 96 stärkere Verwirrtheit und Unruhe. 23. Jan. 3 Anfälle mit Pupillenstarre und Krämpfen. Von da an continuirliches Fieber. Lungenerscheinungen. Anhaltendes Delirium bis zum Tode. Tod durch Endocarditis. Gehirn makroskopisch normal. Konnte aus äusseren Gründen nicht mikroskopisch untersucht worden.
Peter Beder..., Tischler, 35 J.	28. Mai 1896 bis 16. Juli 1896. Ungeheilt nach Dalldorf.	Täglich 10—15 Pf. Schnaps zugegeben. War nach Angabe der Frau oft betrunken. Vor 9 Jahren Lues.	Keine Erscheinungen von Neuritis. Vor der Aufnahme mehrmals Schwindelanfälle.	Ende März bis Mitte April an Delirium tremens in der Station behandelt, gebessert entlassen. Bei Neuaufnahme deprimirt, nicht orientirt über Datum und Tageszeit. In d. nächsten Tagen mehr heitere Stimmung. Erzählt täglich, dass er vor einigen Tagen Ausgang gemacht habe, einmal, dass man ihn bei dieser Gelegenheit gebrannt habe, ein anderesmal, dass er in einem Local getanzt habe, weiterhin häufig, dass er seinen früheren Hauptmann getroffen habe, dass er direct vom Exerciren komme. Bringt dabei vielerlei erträumtes Detail vor. Anderemale klarer und richtig orientirt. Im Ganzen Abnahme der Intelligenz. Wird ungeheilt nach Dalldorf verlegt.

Digitized by Google

Zur Literatur.

Der erste in russischer Sprache erschienene Aufsatz von Korsakow über den Gegenstand (Westnik Psychiatrij 1887) ist selbstverständlich nicht ausserhalb Russlands bekannt geworden. In Deutschland haben erst seine im Archiv f. Psychiatrie. Bd. XXI. 3. Heft. 1890 und Bd. XXIII. 1. Heft. 1892, sowie in der Allgem. Zeitschr. f. Psychiatr. Bd. 46. Heft 4. 1890 und Bd. 47. Heft 3 u. 4. 1891 erschienenen Arbeiten die Aufmerksamkeit auf den Gegenstand gelenkt, der gleichzeitig durch einige in französchen Zeitschriften erschienene Aufsätze noch weiter bekannt gemacht wurde.

Bald nach der ersten russischen Veröffentlichung von Korsakow und ungefähr gleichzeitig mit der zweiten ist sodann eine bemerkenswerthe Abhandlung von Tiling erschienen (Allgem. Zeitschr. f. Psych. Bd. 46. Heft 3. 1890), in welcher nicht nur eine Anzahl eigener Fälle mitgetheilt wird, sondern namentlich auch die früheren Arbeiten zusammengestellt sind, in welchen theils verschiedene krankhafte psychische Zustände, theils die charakteristischen Gedächtnisstörungen der Polyneuritiker ausdrücklich erwähnt sind. (Zu nennen sind insbesondere Fischer, Arch. f. Psych. XIII. 1882; Moeli, Charité-Annalen. 1883; Bernhardt, Zeitschr. f. klin. Med. 1886; Freund, Arch. f. Psych. XX. Heft 2. u. a.) Weiter ist Tiling nochmals auf den Gegenstand zurückgekommen in einem im Jahre 1892 in der Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 48. Heft 6 erschienenen Aufsatz: „Ueber die amnestische Geistesstörung", in welchem die Differenzpunkte seiner Auffassung von der Korsakow'schen hervorgehoben werden. Die oben vorgetragenen Anschauungen stimmen in vielen Beziehungen mit denen von Tiling überein.

Von weiteren Veröffentlichungen sind zu nennen die von Brie, Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 48. 1892 (Fall von Polyneuritis mit Korsakow'schem Syndrom nach Gastrointestinalkatarrh). Régis, Arch. de neurolog. T. XXVIII. No. 91. 1894. (Anerkennung des Korsakow'schen Bildes, das aber nicht specifisch für Polyneuritis sei.) Haury, Contribution à l'étude des Nevrocérébrites toxiques (Psychoses polynévritiques). Lyon 1894. (Bestreitet den besonderen Charakter der polyneuritischen Psychosen.) Ebenso Séglas, Leçons cliniques sur les maladies mentales et nerveuses. Paris 1895, während Colella (la Psicosi polineuritica, Napoli 1894) in einer grösseren Monographie, in welcher Krankengeschichten aus den Kliniken von Charcot und von Hitzig mitgetheilt werden, im Wesentlichen sich dem Standpunkt von Korsakow anschliesst, ebenso Sollier (Revue neurologique. 1895. No. 15) und Ballet (Progrès médical. 1896. No. 18), ferner Redlich, Ueber die polyneuritischen Psychosen. Wien. klin. Wochenschr. 1896. No. 27. und Lukhanow, Sur les formes diverses de la psychose polynévritique. Revue de méd. 1897. No. 5, welcher 10 neue Krankengeschichten aus der Klinik von Korsakow veröffentlicht. Aus dem Jahre 1896 ist endlich die Abhandlung von Gudden zu erwähnen, Klin. u. anatom. Beiträge z. Kenntniss der multiplen Alkoholneuritis etc. Arch. f. Psych. XXVIII. Heft 3., in welcher 5 der oben mitgetheilten Fälle aus meiner Klinik ausführlich beschrieben sind und in Bezug auf die psychischen Erscheinungen der Standpunkt vertreten wird, dass das Korsakow'sche Krankheitsbild zwar ein charakteristisches sei, aber auch ohne Neuritis vorkommen könne. — Bei dieser Gelegenheit sei auch noch ein von Bödecker aus meiner Klinik mitgetheilter Fall erwähnt (Charité-Annalen 1892), in welchem bei einem Säufer das Bild der Wernicke'schen Polioencephalitis superior zur Entwicklung gekommen war mit einzelnen Erscheinungen von Polyneuritis und mit psychischen Störungen, die Anfangs die Form des Deliriums darboten, weiterhin aber in die charakteristische Korsakow'sche Form übergingen. Ausgang in Genesung.

Digitized by Google

II.

Casuistische Beiträge zur klinischen und forensischen Beurtheilung des angeborenen Schwachsinns.

Von

Prof. Dr. **Köppen,**

I. Assistenten der psychiatr. Klinik.

I.

Vorgeschichte.

Am 1. September 1894 Nachmittags gegen 4 Uhr spielten die Knaben (K. geb. am 6. Aug. 1884 und B. geb. am 17. März 1884) auf der freien Treppe der National-Gallerie zu Berlin. Der Angeklagte trat auf sie zu und veranlasste sie die Treppe hinaufzugehen und sich auf eine Bank zu setzen. Hier betrachtete der Angeklagte die beiden Knaben von hinten, worauf sich alle 3 auf Aufforderung des Galleriewärters entfernten, da um diese Zeit sich Niemand auf der Freitreppe aufhalten dürfe. Jetzt begaben sich alle zusammen in einen Gang des Museums zu ebener Erde und setzten sich daselbst auf eine durch Strauchwerk etwas verdeckte Bank. Hier gab der Angeklagte dem Knaben K. 20 Pf., nahm ihn auf den Schoss, knöpfte ihm die Hose auf, griff von hinten hinein und betastete den nackten Hintertheil desselben. Ebenso knöpfte der Angeklagte auch dem Knaben B. die Hosen auf, fasste ihn um den Hals und betastete dessen noch mit dem Hemde bekleideten Hintertheil.

Hierauf wurde der Angeklagte auf Veranlassung des Schülers W., welcher das Treiben desselben beobachtet und schliesslich einen Schutzmann auf denselben aufmerksam gemacht hatte, zur Wache sistirt.

Sowohl bei seiner Sistirung, bei welcher er auf den Beamten seinem Aeusseren nach den Eindruck eines „Pupenjungen“ macht (Fol. 3), als auch bei der nach Erhebung der Anklage erfolgten Vernehmung vom 23. Januar 1895 räumt der Angeklagte den geschilderten Vorgang unumwunden ein. Er wollte sich damit ein Vergnügen, jedoch keine geschlechtlichen Erregungen bereiten. Er sei Kindern gut und habe dieselben daher beschenkt. Weiterhin erklärt er, dass er pervers beanlagt sei und mit Weibern nicht verkehre, ebenso sei er der Onanie zugethan. Er habe schon früher Kinder auf den Schoss genommen und dieselben geküsst. Bei dem geschilderten Vorgang habe er aus

Digitized by Google

Thorheit so gehandelt, seinen Geschlechtstrieb jedoch nicht befriedigen wollen. Die Eltern der beiden Knaben haben von einem Strafantrag Abstand genommen. Die Staatsanwaltschaft erhebt jedoch unter dem 27. November 1894, Anklage. In der Hauptverhandlung vom 23. Juni 95 beantragt der Staatsanwalt eine Gefängnissstrafe von 9 Monaten. Dagegen vermochte der Gerichtshof die erwähnten körperlichen Berührungen der beiden Knaben nicht als unzüchtige Handlungen erachten, „da sie sich nicht ohne Weiteres objectiv als Handlungen darstellen, welche allgemein das Scham- und Sittlichkeitsgefühl in geschlechtlicher Beziehung verletzen," und sprach den Angekl. frei. Gegen dieses Urtheil legt der Oberstaatsanwalt unterm 24. Juni 95 Revision ein. In der Revisions-Rechtfertigung heisst es: „Wenn das Urtheil feststellt, dass der Angeklagte zur Befriedigung geschlechtlicher Lüste die Hosen der Knaben geöffnet, in diese hineingegriffen und die Knaben theils an den, durch das Hemd bedeckten, theils an den entblössten Hintertheil gegriffen hat, so ist damit der strafbare Thatbestand festgestellt. Es ist nicht ersichtlich, weshalb der Gerichtshof diese Handlungen, die, an sich unbedenklich, das Schamgefühl gröblich verletzen und im vorliegenden Falle zur Befriedigung eines freilich abnormen Geschlechtstriebes dienen sollten, nicht für unzüchtig erachtet hat. Wenn als Grund angegeben wird, diese Handlungen können „nicht ohne Weiteres objectiv" als Handlungen erachtet werden, welche das Schamgefühl verletzen, so ist es unverständlich, was noch ausser dem festgestellten Sachverhalt hinzutreten soll, um gerade im vorliegenden Falle die Handlungen erst zur „unzüchtigen" zu machen. Das Urtheil enthält hierüber nichts und verkennt mithin den Begriff einer „unzüchtigen Handlung." Das Reichsgericht schliesst sich in seinem Urtheil vom 2. Febr. 1895 den Ausführungen des Oberstaatsanwalts an und verweist die Sache zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung an das Landgericht II. Das Landgericht II beschliesst unterm 18. Mai 1895 in der Hauptverhandlung am 18. Juni 1895 vom Sanitätsrath Dr. M. ein Gutachten über den Geisteszustand des Angeklagten zu erfordern, welcher in dieser Verhandlung die Beobachtung des Angeklagten in der Charité beantragt. Er überreicht ein Exemplar der Zeitschrift „Ethische Kultur" vom 1. Dec. 1894 und des „Vorwärts" vom 1. Mai 1895, in welchem ein Aufsatz bezw. ein Gedicht vom Angeklagten veröffentlicht ist. Das Gedicht ist schwungvoll verfasst und behandelt den 1. Mai. Der Vertheidiger des Angeklagten beantragt unterm 25. Juni 1895 die Ablehnung des Antrages auf Ueberweisung des Angeklagten in die Charité. Nach diesem Antrage soll der Angeklagte im Termine am 18. Juni cr. behauptet haben, an epileptischen Anfällen zu leiden, doch ist in dem diesbezüglichen Verhandlungsprotocolle eine Aeusserung des Angeklagten überhaupt nicht enthalten. Der Vertheidiger erblickt in der beantragten Ueberweisung des Angeklagten in die Charité eine unnöthige Verzögerung des Verfahrens und verspricht sich mit Rücksicht auf die sehr geringe Anzahl der bislang vom Angekl. gehabten Schwindelanfälle von einer sechswöchentlichen Beobachtung nichts. Das Gericht beschliesst jedoch unterm 27. Juni 1896, dass der Angekl. zur Vorbereitung eines Gutachtens über seinen Geisteszustand zur Zeit der Begehung der That in die Königl. Charité gebracht und dort bis zur Dauer von sechs Wochen beobachtet werde.

Die polizeilicherseits gepflogenen Recherchen über den Geisteszustand des X. ergaben Folgendes:

X. ist nach seinem Alter ein körperlich sehr zurückgebliebener Mensch, er spricht sehr lebhaft, wenn man mit ihm spricht, und macht dabei den Eindruck eines Schwärmers. Sein ganzes Wesen lässt auf eine Geistesstörung schliessen, jedoch in keiner Weise in bösartiger Natur. Er ist ruhig, weiss Alles, ist aber sehr verschlossen, grüsst und spricht mit Niemand im Hause. Auf der Strasse sieht er vor sich hin und scheint immer in tiefes Nachdenken versunken zu sein. Der Vater des X. erklärt, dass sein Sohn von der

Digitized by Google

frühesten Jugend an sehr viel krank gewesen sei und vor 3 Jahren 4 Monate lang an einer schweren Brustkrankheit im Krankenhause zugebracht habe. Nach dieser Zeit kränkelt er immer und giebt der Vater selber zu, dass sein Sohn an einer Geistesgestörtheit leide. Er lässt sich vom Vater durch Worte nicht belehren, wohnt in einem Zimmer für sich ganz allein und kommt fast gar nicht mit seinem Vater und seiner Schwester zusammen. Ein Bruder des X. ist an einer Geisteskrankheit gestorben.

An den Oberstaatsanwalt richtete X. unterm 12. Febr. 1895 ein längeres Schreiben, welches wir, weil besonders charakteristisch für den Geisteszustand des Angeklagten, hier wortgetreu wiedergeben:

„Hochverehrter Herr Oberstaatsanwalt!

Nach § 387 Abs. 1 der St.-P.-O. mache ich von dem mir zustehenden Rechte Gebrauch, zu Ihrem Revisionsantrage eine schriftliche Erklärung einzureichen. In einigen Punkten kann ich Ihrem Antrage nur zustimmen, in anderen aber nicht. Zunächst danke ich Ihnen herzlich dafür, dass Sie nach § 338 Abs. 2 der St.-P.-O. zu meinen Gunsten beim Reichsgericht Revision eingelegt haben, und nach § 344 Abs. 1 der St.-P.-O. gestatte ich nicht, dass diese Revision zurückgenommen wird. Die von mir begangene Handlung war sicherlich durchaus ungehörig und unpassend, war aber in keinem Fall in juristischer Beziehung strafbar. Ich habe es stets ausdrücklich bestritten, dass ich die Handlung begangen hätte „zur Befriedigung geschlechtlicher Lüste“ oder „zur Befriedigung eines freilich abnormen Geschlechtstriebes“; ich kann mich also bei dem Urtheil des Gerichtshofes, auch wenn es auf Freisprechung lautete, nicht beruhigen, weil ich die Motive des Urtheils nicht billigen kann. Ich hatte daher selbst die Absicht, gegen dieses Urtheil Revision einzulegen, und es hat mich sehr wohlthuend berührt, dass Sie mir darin zuvorgekommen sind. Ich sage Ihnen dafür meinen herzlichsten Dank. Die Handlung — die ich an sich in keiner Weise rechtfertigen will — war doch in juristischer Beziehung völlig harmlos, weil sie nicht zur Befriedigung geschlechtlicher Lüste, sondern nur aus einem — natürlich durchaus nicht zu billigenden — Muthwillen begangen war. Auch die Knaben haben sie nur als einen harmlosen Scherz aufgefasst und ihre Sittlichkeit hat dadurch keinen Schaden gelitten. Die Handlung war wirklich nicht werth, vor den Strafrichter gezerrt zu werden; sie ist nicht in verbrecherischer Absicht, sondern nur im Spiele begangen worden, wenn sie auch allerdings die Grenzen des Zulässigen weit überschritten hat. Sie ist in moralischer Hinsicht sehr zu tadeln, aber juristisch nicht strafbar. Sie ist übrigens in einem mir jetzt selbst unbegreiflichen Anfall von krankhafter Störung der Geistesthätigkeit begangen. Ich habe das Strafgesetzbuch und die betreffenden Paragraphen über Sittlichkeitsverbrechen, wenn auch oberflächlich, gekannt und wusste, dass darauf hohe Strafen stehen. Es war also eine Dummheit sondersgleichen, dass ich mich der Gefahr aussetzte, gegen diese Paragraphen zu verstossen. Aber im Augenblick der That habe ich weder an das Strafgesetzbuch noch an irgend etwas Anderes gedacht; mein Bewusstsein der Aussenwelt war wie ausgelöscht. So wird es sich wohl bei der Begehung einer jeden strafbaren Handlung verhalten; die sogenannte Abschreckungstheorie ist daher völlig unhaltbar, weil gerade im Augenblick der Begehung der That diese Abschreckung nicht wirksam ist. Wenn hinreichende Gründe für eine Handlung vorhanden sind, dann wird sie begangen, auch wenn noch so hohe Strafen darauf stehen. Jeder vernünftige Mensch sollte also danach streben, die Ursachen der Verbrechen zu beseitigen, nicht aber durch Strafen die Verbrecher abzuschrecken, weil dies eben gar keinen Zweck hat. So sollten z. B., um die Verbrechen gegen die Sittlichkeit zu beseitigen, in der Schule Knaben und

Digitized by Google

Mädchen zusammen unterrichtet werden, wodurch die Sittlichkeit sehr gefördert wird, wie sich in Amerika gezeigt hat; ferner sollte die Frau in wirthschaftlicher, juristischer und politischer Beziehung gleichgestellt werden, so dass sie also dieselben Berufe ausüben darf, wie der Mann, also nicht bloss Arzt, sondern auch Richter, Rechtsanwalt, Beamter sein darf, was in Amerika sehr förderlich auf die Kultur gewirkt hat, dass sie in juristischer Beziehung nicht mehr mit Kindern, Wahnsinnigen und Verbrechern auf dieselbe Stufe gestellt wird, dass sie das active und passive Wahlrecht erhält zu allen gesetzgebenden Körperschaften. Schliesslich wäre es auch sehr angebracht, wenn der geheimnissvolle und darum so pikante Schleier zerrissen würde, der heutzutage über den geschlechtlichen Verkehr schwebt, dass also die Kinder in wissenschaftlicher Beziehung aufgeklärt werden über die Functionen der Geschlechtsorgane, ehe sie, wie es gegenwärtig in der Regel der Fall ist, von unberufener Seite darüber aufgeklärt werden, dass man in künstlerischer Beziehung schon früh ein lebhaftes Gefühl in ihnen erweckt für die Schönheit des nackten menschlichen Körpers. Die Pflege einer edlen Sinnlichkeit ist das beste Schutzmittel gegen eine gemeine Sinnlichkeit. Prüderie ist nicht ein Zeichen von Keuschheit, sondern ein Zeichen von verlorener Keuschheit; sie gleicht den Nervenschmerzen der Amputirten in Gliedmassen, die sie längst nicht mehr haben. Es ist ja eine bekannte Thatsache, dass die Camelien-dame schliesslich zur Betschwester wird; und das Mädchen, das seine moralische Keuschheit verloren hat, wird prüde. Dagegen ist eine naive Freude an der Schönheit des nackten menschlichen Körpers immer ein Zeichen eines reinen, unverdorbenen Gemüthes und verdient daher durchaus gepflegt zu werden. Der Mensch kommt als unschuldiges Kind in nacktem Zustande aus dem Mutterleibe hervor, und so lange er seine Unschuld bewahrt, findet er an der Nacktheit nichts Unsittliches. Warum sollten wir also nicht auch schon die Kinder bekannt machen mit den herrlichen Gemälden eines Rubens und Rafael oder mit den unübertrefflichen Meisterwerken der griechischen Plastik, warum sollten sie im Zeichenunterricht nach der Vorlage oder noch besser nach einem lebendigen Modell nicht auch nackte Körper zeichnen, warum sollten sie im Turnunterricht nach der Sitte der Griechen nicht auch gymnastische Uebungen anstellen?

Gerade dadurch werden sie ja am Besten geschützt gegen die Gefahren, welche der Geschlechtstrieb herbeiführen kann, wenn er, wie es heutzutage der Fall ist, als eine unbekannte geheimnissvolle, dämonische Gewalt das arglose Kindergemüth überfällt, das sich dagegen nicht zu schützen vermag, weil es in Folge unserer verkehrten Erziehung den Feind garnicht kennt, mit dem es zu kämpfen hat, und weil dieser Feind nun plötzlich in seiner ganzen Grösse dasteht, während er bei einer vernünftigen Erziehung garnicht als Feind auftritt, sondern auf Geist und Gemüth nur fördernd und befruchtend einwirkt, die zartesten, innigsten und edelsten Gefühle hervorruft und eine reine heilige Liebe zur Kunst entflammt, die mit der Weihe himmlischer Schönheit das ganze Leben adelt und verklärt. Alle Prüderie auf dem Gebiete der Kunst ist durchaus verwerflich, sie widerspricht dem inneren Wesen der Kunst und sie widerspricht auch einer reinen und keuschen Sittlichkeit. Jeder wirklich anständige Mensch wird daher immer jedes Muckerthum auf dem Gebiete der Kunst auf's Heftigste bekämpfen. Er wird z. B. dagegen protestiren, dass die Aphrodite Kallipygos im Berliner Museum in eine Ecke gestellt wird, wo man sie nur von vorn betrachten kann, während diese Statue doch, wie schon ihr Name sagt, auf die Ansicht von der Rückseite aus berechnet ist. Weshalb soll es denn unsittlich sein, sich einen schönen Hintern anzusehen? Derselbe ist in plastischer Beziehung — wenn man also von der mehr geistigen als plastischen Schönheit des Gesichts absieht, ohne Zweifel der schönste Theil des menschlichen Körpers. Er verdient in Bezug auf Symmetrie und Harmonie auch vor den weiblichen Brüsten den

Digitized by Google

Vorzug. Freilich haben wieder die letzteren den Vorzug, dass sie beim Auf- und Abwogen des Busens den Reiz einer anmuthigen Bewegung darbieten. Ich kann mir also kein Urtheil darüber erlauben, welcher Körpertheil schöner ist, weil ich mit Frauen noch keinen Umgang gehabt habe; ich mache mir nämlich nichts daraus. Aber auch bei den Thieren ist ohne Zweifel der Hintere der schönste Theil des Körpers; so ist es z. B. bei Pferden, während es allerdings bei anderen Thieren, z. B. bei der Kuh nicht der Fall ist. Bei jungen Hunden ist es aber wieder der Fall. Neulich besuchte ich einmal den Baron v. H. Ich traf ihn im Park, wo er an jeder Hand ein halbes Dutzend junger Hunde an der Leine führte, deren Hintertheil vollständig kahl war, so dass er wie rasirt aussah. Nachdem der Baron noch eine Weile mit seinen Hunden im Park spazieren gegangen war, setzte er sich in einer Laube nieder. Ein Diener brachte nun ein silbernes Becken mit Seifenschaum und ein anderer ein Etui mit einem goldenen Rasirmesser. Dann machte sich der Herr Baron höchst eigenhändig an die Arbeit, indem er jeden von den zwölf jungen Hunden in sehr geschickter und geschmackvoller Weise rasirte. Ich konnte nicht umhin, ihm meine Anerkennung über seine Geschicklichkeit auszusprechen und sagte ihm, er verstünde dies noch besser, wie ein Barbier. Er fühlte sich dadurch sehr geschmeichelt, that aber so, als ob er dieses Lob bescheiden ablehne, indem er sagte: „Ist auch kein Wunder. Thue ich jeden Morgen. Meine liebste Beschäftigung.“ Den jungen Hunden schien diese Procedur sehr angenehm zu sein, denn sie liessen von Zeit zu Zeit ein fröhliches Grunzen vernehmen und wedelten dabei mit dem Schwanz. Die übrigen elf jungen Hunde, die gerade nicht beschäftigt waren, sprangen munter an den Beinen des Herrn Baron herum und wedelten ebenfalls mit den Schwänzen. Jedes Mal, wenn einer von ihnen rasirt war, nahmen die übrigen eine Serviette zwischen die Pfoten und befreiten ihren Kameraden von dem Seifenschaum, der noch an seinem Körper war. Der Baron hatte sie sehr geschickt dazu abgerichtet. Als alle rasirt waren, nahm er einen jeden von ihnen in die Höhe und drückte einen zärtlichen Kuss auf seinen Hintern. Dann ging er noch eine Weile mit ihnen im Park spaziren, legte sich dann auf den Rasen, spielte mit ihnen und liess sich von ihnen Kunststücke vormachen. Sie waren alle sehr intelligent und machten die schwierigsten Sachen, und sie thaten dies mit einer solchen Anmuth und mit einer so kindlichen Naivität, dass man nur seine Freude daran haben konnte. Dabei war die ganze Scene von einer so reinen und keuschen Unschuld, dass auch der strengste Moralist daran nichts Unsittliches gefunden hätte, und ein durch und durch unsittlicher Mensch würde von dieser unbefangenen und naiven Nacktheit und Unschuld so gerührt worden sein, dass er in sich gegangen wäre und alle unkeuschen Gedanken aus seiner Seele verbannt hätte. Es kommt eben ganz darauf an, wie man etwas thut; dieselbe Sache, die, wenn sie mit Absicht und Bewusstsein gethan wird, sehr unsittlich ist, kann ganz sittlich sein und geradezu einen veredelnden Einfluss ausüben, wenn sie naiv und unbefangen gethan wird. Dieses letztere war nun sicherlich bei der von mir begangenen Handlung der Fall. Ich weiss selbst nicht recht, wie ich dazu gekommen bin, jedenfalls hatte ich dabei nicht die geringste unsittliche Absicht. Mein Schwanz ist ganz schlaff geblieben, und ich wollte ihn auch garnicht steif machen, ich habe überhaupt an solche Dinge garnicht gedacht. Die ganze Sache hatte auch nicht den geringsten sexuellen Anstrich. Ich bin dabei ganz kalt geblieben. Es war wirklich weiter nichts als ein verhältnissmässig ganz harmloser Scherz. Die Richter haben dies auch empfunden und haben mich deshalb freigesprochen. Selbst wenn ich zu der niedrigsten Strafe, zu sechs Monaten Gefängniss verurtheilt worden wäre, so hätte diese Strafe in gar keinem Verhältniss zur That gestanden. Es ist dies übrigens ein grosser Mangel im Strafgesetzbuch, dass hier auch die niedrigste Strafe gleich so hoch ist. Der Richter wird bei solchen Fällen manchmal in die peinlichste

Digitized by Google

Verlegenheit gesetzt, weil er die Strafe nicht nach der That abmessen kann. Da er es nicht mit seinem Gewissen verantworten kann, den Angeklagten zu einer so hohen und in Folge dessen nicht gerechtfertigten Strafe zu verurtheilen, so hilft er sich, so gut es geht. In England stand früher Todesstrafe auf Diebstahl, wenn der Werth des gestohlenen Gutes 40 Schillinge oder mehr betrug. In Folge dessen wurde dieser Werth von dem Richter in der Regel auf 39 Schillinge festgesetzt. Ist eine ähnliche Möglichkeit nicht gegeben, so spricht er einfach frei. Dies ist psychologisch sehr wohl verständlich und ich meine, es ist doch auch ethisch ganz gerechtfertigt. Ich würde als Richter ganz ebenso handeln, ich würde überhaupt prinzipiell immer freisprechen, wo es nur irgend möglich ist, wenn der Angeklagte einen guten Eindruck auf mich macht. Ich möchte um alles in der Welt nicht Staatsanwalt sein. Das muss doch für jeden fühlenden Menschen ein furchtbar unangenehmes Gefühl sein, wenn er da so einen armen Teufel zu ein paar Monaten Gefängniss verdonnern muss. Ich würde mir dabei immer wie ein Henker vorkommen. Ich hielte das keine Woche lang aus. Ich glaube, die Richter haben in meinem Prozess ganz ähnliche Gefühle gehabt. Als die Richter sich in das Berathungszimmer zurückgezogen hatten, platzten dort die Meinungen in der heftigsten Weise aufeinander, denn man hörte laute und erregte Stimmen, so dass man manchmal jedes Wort verstehen konnte. Bei einiger Phantasie konnte man sich ganze Theile ihrer Berathung ganz gut zusammenreimen. Ich gebe hier einen Theil derselben wieden, der vielleicht nicht genau der Wirklichkeit entspricht, der aber doch die Gefühle der Richter ziemlich genau zum Ausdruck bringt. „Da können Sie jeden Professor fragen, der wird es sagen, dass die Handlung eine unsittliche war." „Ja, wenn Sie einen Professor fragen, der wird es vielleicht sagen; Sie sollen aber eben nicht einen Professor fragen, sondern Sie sollen Ihren gesunden Menschenverstand fragen, und der wird Ihnen sagen, dass die Handlung nicht unsittlich war." Der Richter soll sein Amt nicht als ein Handwerk nach einer gelehrten Schablone betreiben, sondern er soll es als eine freie Kunst ausüben nach den Gesetzen eines aufgeklärten Verstandes, nicht nach geschriebenen Menschensatzungen. Er darf nicht nur, sondern er soll auch der Stimme des Herzens Gehör schenken. Er soll ein denkender und fühlender Mensch und nicht ein Paragraphenautomat sein. Wie der Arzt nicht ein Receptenmacher sein soll, so soll auch der Richter nicht eine Rechtsmaschine sein, wo man auf der einen Seite ein Vergehen oder Verbrechen hineinsteckt und dann wird die Maschine gedreht und auf der andern Seite kommt eine Gefängniss- oder Zuchthausstrafe heraus. Dadurch wird das Recht, das dem Richter heilig sein soll, entwürdigt, wie die Religion durch die Gebetsräder der Mongolen, nur mit dem Unterschiede, dass durch das Drehen dieser Räder niemand geschädigt wird, aber durch einen verkehrten Urtheilsspruch wird oft ein ganzes Menschenglück und Menschenleben vernichtet, das vielleicht von hohem Werthe für die Menschheit war. Sagen Sie doch nicht, das Wohl des Staates fordere die Bestrafung eines jeden Verbrechens. Nur ein Thor kann glauben, dass dadurch auch nur ein einziges Verbrechen verhütet wird. Jedes Verbrechen hat seine Ursachen und es wird begangen, ob nun Verbrechen bestraft werden oder nicht. Ist es also gerechtfertigt, die unglücklichen Opfer unnatürlicher sozialer Verhältnisse zu verurtheilen, die doch nur gethan haben, was sie thun mussten? Meiner Ansicht nach ist es nur schädlich, Verbrechen zu bestrafen, weil die öffentliche Meinung dadurch mit Morphium eingeschläfert wird, sodass sie glaubt, mit der Bestrafung des Verbrechers wäre auch das Verbrechen gesühnt. Ein Verbrechen ist aber erst dann gesühnt, wenn die Ursachen beseitigt sind, die es herbeiführen können. So sollten denn auch Sie dem vorliegenden Falle eine Veranlassung entnehmen, darüber nachzudenken, wie den gegenwärtig herrschenden Uebelständen in sexueller Beziehung abzuhelfen ist und sollten dann

Digitized by Google

thatkräftig zur Beseitigung dieser Uebelstände beitragen: nur dadurch erfüllen Sie Ihre Pflicht als Richter, aber nicht durch Verurtheilung des Angeklagten, die in dem vorliegenden Falle ganz zwecklos ist und nur Unheil anrichten würde. Ausserdem liegt hier meiner Ansicht nach ein Verbrechen gegen die Sittlichkeit garnicht vor, die Handlung war weder subjectiv noch objectiv eine unzüchtige im Sinne des Strafgesetzbuches. In der That wird man diesem Richter zugeben müssen, dass durch einen unbedachten Urtheilsspruch grosses Unheil angerichtet werden kann. So las ich einmal in der Zeitung folgende Notiz: „Giessen, 1. November. Nach viertägiger Verhandlung wurde hier ein Prozess beendet, in welchem ein Student Namens Thaler und der Milchkutscher Weil wegen Verbrechens nach § 175 angeklagt waren. Weil wurde zu sechs, Thaler zu sieben Monaten verurtheilt. Thaler sollte sofort verhaftet werden, floh aber aus dem Gerichtsgebäude und jagte sich eine Kugel in die Schläfe. Der Tod trat nach einer halben Stunde ein.“ Man wird in diesem Falle den Richtern den Vorwurf nicht ersparen können, dass sie recht eigentlich einen Justizmord begangen haben.

Die Strafen, die auf manche sogenannte Sittlichkeitsverbrechen stehen, sind weit unsittlicher, als diese Verbrechen. Der § 175 besonders ist eine Albernheit sondersgleichen; er ist vom krassesten und unsinnigsten Aberglauben dictirt. Päderastie ist überhaupt kein Verbrechen; sie kann unter Umständen ein Laster sein, aber Laster gehören vor das Forum des Ethikers, nicht vor das des Strafrichters. Häufig sind aber gerade Päderasten weit edlere und begabtere Naturen als die anderen. Haben Sie vielleicht einmal das „Selbstbekenntniss eines Päderasten“ gelesen in Casper-Liman's Handbuch der gerichtlichen Medicin (8. Auflage, 1889 I., S. 166, § 21)? Wenn nicht, will ich Ihnen wenigstens die Einleitung des Briefes hersetzen, hoffentlich lesen Sie ihn dann zu Ende. „Es sind bereits Jahre, als aus Ihrer Hand ein Aufsatz erschien, der ein seltsames Aufsehen erregte; damals schon wünschte ich mir erlauben zu können, an Sie zu schreiben, doch in dieser argwöhnischen Zeit, wie konnte ich da wissen, ob ich dem Arzte oder Gerichtsarzte schrieb. Heute, wenn meine Worte für Sie copirt werden, blüht italischer Himmel über ein leidendes Menschenherz; wenn ich heimkehre, dann suche ich, wahrscheinlich ein alternder Mann, das Grab meiner theuren Mutter, die keine Ahnung von meinem Elend hat, und meine Vaterstadt ist mir eine fremde geworden. Verzeihen Sie, wenn mich die Stunde eines langen Abschiedes, die Erinnerung an eine jahrelange Verstellung und Qual weich und etwas breit macht, doch, Herr, gerade Sie in Ihrer Stellung können ja so viel für einen armen Parias thun, und ein gelöstes Glied an dieser Kette der Verachtung ist schon für uns Gewinn!“ Sind das die Worte eines Verbrechers? Glauben Sie wirklich, dass die Päderastie, der die edelsten Männer Griechenlands huldigten, die einen Phidias zu den herrlichsten Schöpfungen begeisterte, die in Platons Symposion so herrlich geschildert ist — dass die Päderastie ein gemeines Verbrechen ist, das man mit Gefängniss bestrafen müsse? Dann müssten Sie auch dem englischen Geschichtsschreiber Macaulay Recht geben, der von Friedrich dem Grossen in seiner Lebensbeschreibung desselben sagt: „Das Verhältniss zwischen Vater und Sohn verschlimmerte sich, als der Kronprinz das Lebensalter erreichte, welches in Körper und Geist des Menschen eine grosse Umwandlung hervorbringt. Er liess sich einige jugendliche Unbesonnenheiten zu Schulden kommen, für welche ein guter und vernünftiger Vater kein zu strenges Auge gehabt haben würde. In einer späteren Zeit wurden ihm mit Recht oder Unrecht Laster Schuld gegeben, von denen der Blick der Geschichte sich abwendet, welche sogar die Satire erröthet zu nennen; Laster, um in der kraftvollen Sprache des Grosssiegelbewahrers Coventry zu reden: vor denen die verderbte menschliche Natur, die sonst aus eigenem Antriebe zu allen anderen Sünden

Digitized by Google

drängt, zurückschaudert. Aber die Vergehungen seiner Jugend zeigten in keiner Weise den Charakter besonderer Verderbtheit. Trotzdem bewirkten sie Ausbrüche der Wuth beim Könige, der alle Fehler hasste, ausgenommen solche, zu denen er selbst geneigt war, und der sich wegen seiner eigenen Rohheit dem Himmel gegenüber hinlänglich abzufinden glaubte durch seinen Abscheu gegen die sanfteren Leidenschaften.“ Friedrich war nämlich Päderast und das nennt diese alte Klatschbase von Historiker ein Laster, „vor dem die verderbte menschliche Natur, die sonst aus eigenem Antriebe zu allen anderen Sünden drängt, zurückschaudert!“ Dabei wird einem ja ordentlich gruselig zu Muthe! Uebrigens wagt selbst Maculay nicht, die Päderastie ein Verbrechen zu nennen, umsomehr ist also das auf 7 Monate Gefängniss lautende Urtheil der Richter in dem oben angeführten Process zu verdammen, das so traurige Folgen gehabt hat. Diese Richter hatten wohl auch nöthig, sich wegen ihrer eigenen Schandthaten dem Himmel gegenüber abzufinden, dass sie harmlose Jugendthorheiten anderer Leute um so strenger bestraften! Da sind die Richter, mit denen ich es zu thun hatte, doch weit vernünftiger und anständiger gewesen. Man sieht eben, dass die Leute in Berlin doch etwas intelligentere und auch etwas bessere Menschen sind, als anderswo. Ich habe übrigens den Richtern nicht etwa jene Zeitungsnotiz erzählt, habe mich überhaupt gar nicht erst lange vertheidigt, sondern sie waren ganz von selbst so vernünftig, mich freizusprechen. Ich habe wahrscheinlich in meiner Unschuld und Naivität einen sehr günstigen Eindruck auf sie gemacht. Ich glaube, Sie, Herr Oberstaatsanwalt, hätten es auch nicht übers Herz gebracht, mich zu 6 Monaten Gefängniss zu verurtheilen, obwohl Sie, was die Sittlichkeit betrifft, ganz confuse und pedantische Ansichten haben. Sie sagen da z. B. in Ihrer Revisionsrechtfertigung, dass meine Handlung an sich unbedenklich, das Schamgefühl gröblich verletze. Sie haben jedoch leider vergessen, die Gründe anzugeben, wieso dies der Fall ist. Es ist dies umsomehr zu verwundern, als Sie ja selbst den Richtern das Fehlen von Gründen zum Vorwurf machen. Im Gesetz ist nichts darüber bestimmt, was eine unzüchtige Handlung ist; es ist also dem subjectiven Belieben des Richters überlassen, darüber zu entscheiden. Er braucht also keine objectiven Gründe anzugeben; deshalb ist auch § 266, Abs. 4 der St.-P.-O. durchaus nicht, wie Sie dies fälschlich annehmen, verletzt, weil ja dieser Paragraph hier garnicht anwendbar ist. In Folge dessen ist auch § 176 III des R.-St.-G.-B. keineswegs durch Nichtanwendung verletzt. Wenn Sie die subjective Ansicht der Richter über den Begriff einer objectiv unzüchtigen Handlung nicht theilten, so waren Sie Ihrerseits verpflichtet, in Ihrer Revisionsrechtfertigung die Gründe dafür anzugeben, warum meine Handlung an sich unbedenklich, das Schamgefühl gröblich verletzt. Davon habe ich aber nichts gefunden, und ich kann auch nicht zugeben, dass Ihre ganz grundlose Behauptung richtig ist. Das Schamgefühl kann allerdings unter Umständen dadurch verletzt werden, dass man Jemanden an den Hintern fasst, aber es wird doch nicht an sich dadurch verletzt. Der liebe Gott hat dem Menschen nicht bloss Arme und Beine, sondern auch einen Hintern gegeben, ich verstehe also nicht, warum man diesen Körpertheil despectirlicher behandeln sollte als andere Körpertheile. Dies wäre doch geradezu ein sündhafter Uebermuth gegen unsern Schöpfer. Ich sehe nicht ein, warum gerade der Hintere eine besondere Stellung einnehmen sollte gegenüber allen anderen Körpertheilen, so dass also sein Anblick oder seine Berührung schon an und für sich das Schamgefühl irgendwie verletzen sollte. Ich begreife nicht, warum z. B. manche Leute in Museen und Kunstausstellungen sich sorgfältig scheuen, eine nackte Figur von der Rückseite anzusehen. Gerade der Hintere ist doch in plastischer Beziehung ohne Zweifel der schönste Theil des menschlichen Körpers, man sollte also nie versäumen, sich ihn anzusehen. Da ist doch wahrhaftig nichts Unsittliches dran, das ist doch alles bloss Kunst. Sinn-

Digitized by Google

lichkeit, Phantasie und Leidenschaft ist an sich noch nicht unsittlich, und Handlungen, die daraus hervorgehen, fallen durchaus nicht ohne Weiteres unter das Strafgesetz, sondern es muss eben erst besonders bewiesen werden, dass sie unsittlich waren. Auch durch eine Berührung des Körpers, und sei es auch am Hintern, wird doch an sich das Schamgefühl noch keineswegs verletzt. Der liebe Gott hat dem Menschen nicht bloss den Gesichtssinn, sondern auch den Tastsinn gegeben, und da man nun, um in der Sprache der Bibel zu reden, mit dem anvertrauten Pfunde wuchern soll, so soll man auch den Tastsinn üben und ausbilden und künstlerisch bethätigen. Wie der Gehörssinn in der Musik, der Gesichtssinn in der Malerei und Plastik künstlerisch sich bethätigt, so sollte dies auch mit dem Tastsinn der Fall sein in einer Kunst, die man etwa schöne Berührungskunst nennen könnte. Diese Kunst steht mit der plastischen Kunst in engen Beziehungen: ein echter Bildhauer sieht mit den Fingerspitzen und betastet mit den Augen. Die schöne Berührungskunst ist die subjective Seite der plastischen Kunst; wer diese subjective Kunst nicht wenigstens etwas cultivirt hat, der kann für plastische Kunstwerke unmöglich das richtige Verständniss haben. Wenn man die plastische Kunst für berechtigt hält, dann muss man auch die schöne Berührungskunst für berechtigt halten; thut man dies letztere nicht, dann müsste man consequenterweise auch der plastischen Kunst die Existenzberechtigung versagen und wie die Puritaner oder wie Savonarola die Bilder und Statuen zerstören und die Theater schliessen. Es giebt ja auch heutzutage Leute, die diese Tendenzen verfolgen, aber glücklicherweise sind sie doch nur vereinzelt. Man darf also nicht behaupten, dass die Berührung des nackten Körpers — und der Hintere macht davon keine Ausnahme — an sich etwas Unsittliches sei und das Schamgefühl verletze. Damit dies der Fall sei, müssen erst noch besondere Umstände hinzutreten, nämlich der Geschlechtstrieb muss dabei betheiligt sein. Die schöne Berührungskunst hat aber an sich mit dem Geschlechtstrieb nicht das Geringste zu thun; sie kann durchaus keusch und züchtig sein, auch wenn es sich dabei um Körpertheile handelt, wie den Hintern. Warum sollte denn gerade der eine Ausnahme machen? Wenn die Geschlechtstheile berührt werden, so ist dies allerdings schon an sich unsittlich, weil dadurch die Gesundheit Schaden leiden kann; eine Berührung des Hintern schadet aber der Gesundheit nichts. Ich kann also nicht zugeben, dass durch meine Handlung an sich das Schamgefühl gröblich verletzt würde. — Ich beschäftige mich zu meinem Privatvergnügen etwas mit Modelliren und mit Bildhauerei. Nun war ich an jenem Tage gerade im Museum gewesen und hatte mir die Bildsäule des betenden Knaben sehr aufmerksam angesehen, die früher in Sanssouci eine Augenweide Friedrichs des Grossen war, der bekanntlich eine starke Neigung zur Päderastie hatte. Das aufmerksame und intensive Betrachten jener Statur hatte mich nun in einen eigenthümlichen Zustand versetzt. Ich bin nämlich ziemlich leicht empfänglich für hypnotische Suggestionen. Ich bin nachweisbar schon öfter beim starren und unverwandten Ansehen eines schwarzen Pfropfens mit einem glänzenden Knopf in der Mitte, wie er gewöhnlich zum Hypnotisiren gebraucht wird, in einen, allerdings nur leisen, hypnotischen Schlaf verfallen. Dies ist nun auch damals der Fall gewesen. Jene Bildsäule hatte hypnotische Suggestionen und ein eigenthümliches Gefühl in den Fingerspitzen in mir hervorgerufen. Was dann nachher geschehen ist, dessen kann ich mich eigentlich garnicht mehr recht erinnern, und wenn ich nicht jetzt Ihre Revisionsrechtfertigung sichtbarlich und handgreiflich vor mir hätte, dann würde ich glauben, die ganze Sache wäre nur ein Traum gewesen. Auch dem Polizeilieutnant, der mich verhörte, war mein Zustand aufgefallen, denn er sagte mir, ich machte den Eindruck eines Schauspielers. Es ist übrigens merkwürdig, wie wenig manchmal der Traum von der Wirklichkeit verschieden ist. Ein anderes Mal ist es mir passirt, dass ich wirklich geträumt

Digitized by Google

hatte und dann nachher glaubte, der Traum wäre Wirklichkeit gewesen und in Folge dessen allerhand confuses Zeug anstellte. Mir träumte, ich wäre bei einem wunderschönen Jüngling von etwas 17—18 Jahren. Wir küssten und liebkosten uns und in wonnevollen Umarmungen genossen wir paradiesische Freuden. In herrlichen Locken fielen die rabenschwarzen, von einem wunderbaren Goldglanze durchstrahlten seidenweichen Haare auf die blendend weissen Schultern und den edelgeformten Hals herab. Unter der alabasterfarbenen, thauig zarten Stirne, die auf zwei dunklen, schön gewölbten Augenbrauen ruhte, blickten die von langen, dichten Wimpern beschatteten, tiefblauen Augensterne mit einem märchenhaften Zauber mich liebevoll an. Bald leuchtete in ihnen ein sanftes, zärtliches Feuer, bald eine wilde und rasende und doch so reine, keusche Leidenschaft, bald waren sie verklärt von einem schmelzenden, thränenfeuchten Schimmer und blickten mit süss schmachtender Sehnsucht hinein in weite, unerreichbare Fernen, bald wieder waren sie tief versunken in meine bewundernden gluthvoll träumerischen Blicke. Die von süsser Leidenschaft zitternden Flügel der edelgeformten griechischen Nase vermehrten noch das Leben der in reiner, zarter Sinnlichkeit von heissglühendem Verlangen sonnig strahlenden Augen. Eine sanft bewegte Flammengluth färbte den zarten ätherischen Flaum der holden weichen Rosenwangen mit einem entzückenden Spiele der herrlichsten Farben und verlieh dem glücklichen Lächeln des süssen Mundes einen bezaubernden Reiz. Die weichen, warmen, duftigzarten süssen Purpurlippen waren schön geschwungen, wie der Bogen Amors und enthüllten beim Lächeln zwei Reihen der schönsten Zähne, die wie Perlen aus dem tiefen satten Roth hervorleuchteten. Diese vollen saftigen Lippen waren von sinnlicher Ueppigkeit, ohne doch aufgeworfen zu sein und konnten in berauschenden Küssen Paradieseswonnen verleihen. Das plastisch schöne Kinn war von einer leisen Röthe übergossen, und in purpurner Glut schimmerten die zarten feingeformten Ohren aus der Flut der schwarzen, sammetweichen Haare hervor, die in üppiger Fülle herabwallend dem engelschönen Gesicht ein entzückendes Relief verliehen. In nackter, unverhüllter Schönheit lagen die zarten duftig-schneeigen Glieder vor meinen trunkenen Augen, die in süssem Entzücken über die schlanke, zierliche Gestalt dahinglitten und sich nicht satt trinken konnten an dem lieblichen Ebenmaass und den bezaubernden Formen des bildschönen, in der vollsten Blüthe prangenden Leibes. In anmuthvoller Rundung leuchteten die schneeweissen Schultern, und in schwungvollen Wellenlinien floss der zarte, herrliche Rücken hinab zu den schöngeformten Hüften. Berauscht von soviel Schönheit und Anmuth und kaum noch meiner Sinne mächtig, schlug ich in flammender Leidenschaft meine Arme um den blühenden, jugendlich schönen Leib, presste meine Brust an den weichen, warmen wie aus Alpenschnee und Rosenglut gewobenen Busen und in heissglühendem Verlangen pochten unsere Herzen stürmisch an die wogende Brust. Ein sanftes Feuer durchrieselte wie ein elektrischer Strom den ganzen Körper, in wildem Wogen rollte das Blut durch die Adern, wonnig erzitterte jeder Nerv, ein zarter Duft wie von Veilchen und Rosen erfüllte die Athmosphäre und ein unsagbar süss berückendes Gefühl tauchte alle Sinne in ein Meer von Entzücken. In üppiger Fülle und in plastisch schöner anmuthvoller Rundung leuchteten wie aus lebendem Elfenbein geformt in blendender Weisse und mit zarten rosigen Conturen die schöngeformten Hüften aus der Dämmerung des Zimmers hervor und der herabgelassene dunkelrothe Vorhang des Fensters warf einen magischen Schimmer auf ihre weiche und volle ätherische Formung und ihre schwungvoll harmonische Symmetrie. Mit gutmüthig spöttischem Lächeln über die Albernheit prüder Geschöpfe glitten meine Finger wonnig erzitternd dahin über das herrliche Kunstwerk der grossen Meisterin Natur, und in künstlich süsser Unschuld hauchte ich einen zärtlichen Kuss auf dieses Wunder von plastischer Schönheit. Unter holdem Erröthen

Digitized by Google

und mit einem zärtlichen Aufflammen der lieben süssen freudestrahlenden Augen klopfte mich dafür mein Freund mit sanfter liebenswürdiger Anmuth auf meinen losen Mund, streichelte mir liebkosend die Wangen, schlang seine weichen vollen Arme liebevoll um meinen Hals, drückte mich zärtlich an sich und bedeckte mein Gesicht mit feurigen Küssen. In holden Schmeicheltönen klang der weiche süsse Wohllaut seiner klaren, schönen glockenreinen Stimme wie Sphärenmusik an mein lauschendes Ohr, und sein frohes silberhelles Lachen durchrieselte mich mit wunderseligen Wonneschauern. Der Liebreiz und Adel im Antlitz und in der Gestalt, die blitzenden Augen und der süsse Mund, die glänzenden schwarzen Haare und die rosigen Wangen, die electrisirende Berührung der schöngeformten geistvollen Hände, der sanfte und doch so feurige Druck der weichen Arme und der jugendlich schönen Schenkel, die herrlichen Hüften und die zierlichen Füsse, die zarten rosigen Kniee und die schwungvolle Rundung der Waden und Schenkel, die graziösen Bewegungen der von schimmernden blauen Adern durchzogenen prächtig modellirten Arme und der glatte Spiegel des blühenden Leibes, seine berauschenden Küsse und der Wohlklang seiner Stimme, die sammetweiche Glätte der feinen zarten Haut und die elastische Fülle der plastisch schönen Glieder, die Harmonie im Aufbau des ganzen Körpers und der zarte Schmelz seiner Farben, das wilde und doch keusche Feuer einer flammenden Leidenschaft und sanfte, traumhaft schmachtende Sehnsucht, der zarte Anstand und die holde Anmuth seiner Bewegungen, die Reinheit seines Herzens und seine kindlich süsse Unschuld, sein herziges Lachen und sein ganzes liebenswürdiges Wesen liessen mich untertauchen und versinken in einen Ozean von Wonnen. Wie süss ist es doch, wenn solches Vergessen die Schläfe kühlt und alle irdischen Qualen mit sanfter Liebesglut aus der Seele hinwegspült, wenn himmlische Wonne entzückend und berückend den ganzen Körper durchfluthet, dass jeder Nerv freudig erzittert, jeder Muskel sich auflöst in paradiesischer Verzückung, die Seelen aneinanderfliessen zu einem harmonischen Akkord! —

In traulichem Geplauder flossen die Stunden dahin und mit dem Versprechen, ihn wieder zu besuchen, trennte ich mich endlich von meinem Freund, ging die Linden entlang und durch das Brandenburger Thor in den Thiergarten hinein. In magischem Lichte schimmerte der Vollmond durch die grünen Wipfel der Bäume und zitterte in silbernen Strahlen auf den von einem lauen Frühlingswinde sanft gekräuselten Wellen der Seeen. In vollen durstigen Zügen trank meine wogende Brust den warmen würzigen Hauch der leicht bewegten Frühlingsluft und meine Augen weideten sich an den märchenhaften Lichtreflexen der Strahlen des Mondes und an dem holden Glanze der Sterne, die den tiefblauen Himmel und den schimmernden Spiegel der Seeen in zahlloser Schaar mit ihrem Gefunkel belebten. Ich setzte mich auf eine Bank, um in aller Ruhe dieses schöne Schauspiel zu geniessen. Auf dem Wasser schwammen zwei Schwäne stolz und majestätisch einher, einen glänzenden Lichtstreif hinter sich herziehend. Liebliche Nixen und Najaden schienen im See ihr lüsternes Spiel zu treiben und ihre schlanken, hell vom Mond beschienenen Leiber zu baden in dem erquickenden Nass. Neben mir im Busch fing eine Nachtigall an ihr fröhlich melancholisches Lied zu singen. Jeder Ton drang mir in's tiefste Herz. Ich jubelte auf mit den freudig schmetternden wirbelnden Rythmen, und mit den sanften klagenden Flötentönen schmolz meine ganze Seele dahin. Endlich ging ich nach Hause und fiel bald in einen tiefen erquickenden Schlaf. Als ich am andern Tage erwachte, war es Mittag und die Sonne schien mit warmen belebenden Strahlen in das Fenster hinein. Ich dachte natürlich, das, was ich in der Nacht erlebt hätte, wäre wirklich gewesen und handelte demgemäss, beging aber in Folge dessen so viele Thorheiten, dass man mich beinahe in ein Irrenhaus gesperrt hätte. Die ganze Sache war nämlich nur ein Traum gewesen, der aber in solcher an-

Digitized by Google

schaulichen Deutlichkeit vor meinen Augen stand, dass ich ihn unbedenklich für Wirklichkeit hielt. Umgekehrt würde ich das Erlebniss, dass mir zu der Ehre Ihrer Bekanntschaft verholfen hat, für einen Traum gehalten haben, wenn mir nicht leider Ihre Revisionsrechtfertigung zeigte, dass es Wirklichkeit war. Jedenfalls habe ich aber den Schutz des § 51 des Str. G. B. für mich, welcher besagt, dass eine strafbare Handlung nicht vorhanden ist, wenn sie in einem Zustande von Bewusstlosigkeit begangen ist. Aber selbst abgesehen davon war meine Handlung deshalb nicht strafbar, weil sie objektiv nicht unzüchtig ist. Der Anblick eines nackten Hintern ist, wie Sie wohl selbst zugeben werden, an sich noch nicht unzüchtig. Auch die Berührung desselben ist es ebensowenig, wie die des Gesichts oder der Hände. Sie werden dies letztere vielleicht nicht zugeben und sagen: das Gesicht und die Hände werden immer nackt getragen, der Hintere aber nicht, sondern er ist in der Regel von Hosen bedeckt. Dieser Einwand ist aber nicht stichhaltig, denn die Hosen sind doch nur eine menschliche Zuthat, an sich kommt doch der Mensch nicht mit Hosen zur Welt. Hosen sind sogar an sich etwas sehr Unnatürliches, z. B. die Thiere denken gar nicht daran, sich Hosen zu machen. Wenn man nun z. B. ein Pferd an den Hintern fasst, so ist dies doch an sich noch keine unzüchtige Handlung, warum sollte es also beim Menschen an sich eine unzüchtige Handlung sein? Dafür ist doch gar kein vernünftiger Grund vorhanden, denn die Hosen haben, wie wir eben gesehen haben, in dieser Hinsicht nichts zu bedeuten. Freilich ist es eine etwas ungewöhnliche Handlung, wenn man jemanden an den nackten Hintern fasst, aber eine ungewöhnliche Handlung ist doch an sich deshalb noch nicht unzüchtig, weil sie ungewöhnlich ist. Wenn man jemanden die Handschuhe abknöpft und seine nackten Hände streichelt, so ist das doch an sich noch keine unzüchtige Handlung, sondern es müssen noch ganz besondere Umstände hinzukommen, damit es unzüchtig wird. Ganz dasselbe gilt natürlich vom Hintern, denn es ist gar kein Grund vorhanden, und Sie haben in Ihrer Revisionsrechtfertigung auch keinen Grund dafür angegeben, warum man gerade diesem Körpertheil eine besondere Stellung in sittlicher Beziehung einräumen sollte. Sehr richtig sagt Plato in seinem Symposion: „Mit jeder Handlung verhält es sich so: an und für sich selbst verrichtet ist sie weder sittlich noch unsittlich, wie z. B. was wir jetzt thun, trinken, singen oder sprechen, davon ist nichts an und für sich sittlich; unrecht aber, wird es unsittlich."

Dieselbe Handlung, von verschiedenen Menschen verrichtet, verdient eine ganz verschiedene Beurtheilung. Der eheliche Verkehr zwischen zwei Gatten kann ein durchaus unzüchtiger sein, obwohl in dieser Ehe nur dieselben Handlungen vorkommen, wie in einer andern, die sich durch ihre Reinheit und Keuschheit auszeichnet, durch ihre feinfühlige ästhetische Zartheit, durch ihren geistigen und sittlichen Adel. Wenn der eine seine Frau an den Hintern fasst, so kann das eine ganz rohe und gemeine und durch und durch unzüchtige Handlung sein, thut es aber ein anderer, so ist es vielleicht ein Ausdruck der zartesten, innigsten Liebe, der süssesten und reinsten Seelensympathie. Mit Recht sagt Plato im Symposion: „Anständig und sittig betrieben kann keine Handlung, welche es auch sei, gerechter Tadel treffen." Deshalb ist es auch nicht unzüchtig und verdient in Folge dessen keinen Tadel, wenn man Jemanden an den nackten Hintern fasst, sobald dies eine ganz harmlose und unschuldige Handlung, die weder objectiv noch subjectiv unzüchtig, sondern gerade ein Zeichen der höchsten sittlichen Keuschheit und der kindlichsten Unschuld ist. Wenn aber Sie Selbst bei Ihren abgeschmackten sittlichen Anschauungen dies gethan hätten, so wäre dies sicherlich nicht bloss objectiv, sondern auch subjectiv durchaus unzüchtig gewesen und hätte vielleicht ein paar Jahre Zuchthaus verdient. Sie müssen eben nicht andere Leute nach Sich Selbst beurtheilen. Ich nehme Ihnen ja das gar nicht übel.

Digitized by Google

denn es ist ganz natürlich und selbstverständlich, dass man immer von sich ausgeht; aber Sie müssen nun eben auch einsehen, dass Ihre Behauptung ganz unberechtigt war, dass durch meine Handlung an sich unbedenklich das Schamgefühl verletzt würde. Mein Schamgefühl — und ich habe ein sehr zartes und ausgebildetes Schamgefühl — ist dadurch nicht verletzt worden und ebenso wenig dasjenige der Richter; auch die Knaben haben die Sache nnr als einen unschuldigen Muthwillen betrachtet und ebenso die Eltern derselben, sonst hätten sie doch einen Strafantrag wegen Beleidigung erhoben. Sie stehen also mit Ihrer Ansicht völlig isolirt da, Herr Oberstaatsanwalt. Ich glaube, Sie haben Sich durch Ihr Amt dazu verleiten lassen, hier ein Verbrechen zu wittern, obwohl gar keins vorhanden ist. Es kommt ja manchmal vor, dass z. B. ein Arzt sich einbildet, dass es nur Kranke giebt, und ebenso ist ein Staatsanwalt geneigt, in jedem Menschen einen Verbrecher zu sehen. Ich kann Sie versichern, dass die Menschen gar nicht so schlimm sind, wie Sie Sich das denken; ich habe das grösste Zutrauen zu den Menschen, und dieses Vertrauen ist bis jetzt noch nie getäuscht worden. Sie sehen doch Selbst, dass z. B. die Richter, mit denen ich es zu thun hatte, ganz vernünftige Menschen waren. Und Sie Selber sind sicherlich auch ein ganz vernünftiger Mensch und denken jetzt nicht mehr, dass ich eine unzüchtige Handlung begangen hätte. Das kam aber bloss daher, dass man Ihnen in Ihrer Jugend den grössten Aberglauben gelehrt hatte, und Sie haben damals noch nicht Kritik genug besessen, diesen Aberglauben auf seine Richtigkeit zu prüfen. Aber jetzt, nachdem ich Ihnen die Sache klar gemacht habe, glauben Sie gewiss nicht mehr daran. Und so ist es auch mit allen andern Menschen; wenn man vernünftig mit ihnen redet, dann sind sie auch ganz vernünftige und brave Leute. Ich habe z. B. mit den schlimmsten Verbrechern und mit den rohesten und gemeinsten Menschen verkehrt; aber wenn ich mich eine Weile mit ihnen unterhalten hatte, dann waren sie auf einmal wie umgewandelt und waren sehr zartfühlende und gesittete Menschen, die durchaus empfänglich waren für alles Schöne und Gute. Man muss eben nur mit den Leuten umzugehen wissen. Sehr richtig sagt einmal Rückert:

„Schlage nur mit der Wünschelruth'
An die Felsen der Herzen an;
Ein Schatz in jedem Busen ruht,
Den ein Verständiger heben kann."

Sie müssen nicht immer gleich das Schlimmste von den Leuten denken, lieber Herr Oberstaatsanwalt. Und wenn Jemand wirklich ein Verbrechen begeht, so ist das nicht seine Schuld, sondern es liegt an unsern traurigen socialen Verhältnissen. Sehr richtig sagt einmal Prof. Herztka in seiner Reise nach Freiland: „Auch der schlechteste Mensch thut, sofern er nur zurechnungsfähig ist, nichts Böses ohne Anlass, und auch der Beste kann zum Verbrecher werden, wenn der Anreiz dazu übermächtig wird. Morden, stehlen, betrügen denn die Leute aus purer Bosheit und zu ihrem Vergnügen? Sie thun es — zu neunundneunzig Hunderttheilen mindestens — bloss aus Noth oder Verführung. Sie sollen es sich also angelegen sein lassen, lieber Herr Oberstaatsanwalt, so viel an Ihnen liegt, die socialen Verhältnisse möglichst zu verbessern, anstatt dass Sie bloss die Leute zu Gefängniss oder Zuchthaus verdonnern. Die Leute ins Gefängniss oder Zuchthaus zu stecken, das hat gar keinen Zweck; sie kommen da bloss noch schlimmer heraus, als sie hineingekommen sind. Was meinen Sie wohl, was aus mir werden würde, wenn ich zu sechs Monaten Gefängniss verurtheilt würde? Wenn ich da wieder herauskomme, dann steht mir bei allem, was ich anfange, das Vorurtheil entgegen, dass ich im Gefängniss gesessen habe, und ich würde bei meinem Temperament ohne Zweifel der ruchloseste Verbrecher werden. Man sollte also nicht die Leute ins Gefängniss stecken, sondern man sollte die socialen Verhältnisse verbessern. Sehr richtig sagt Prof. von Gizycki

Digitized by Google

in seiner Moralphilosophie: „Verbrechen sind Beweise davon, dass die gesellschaftlichen Einrichtungen, innerhalb deren sie möglich oder vielmehr nothwendig sind, nicht so sind, wie sie sein sollten.“ Was z. B. die Verbrechen gegee die Sittlichkeit betrifft, so könnten sie sehr leicht aus der Welt geschafft werden, wenn die Frauen in wirthschaftlicher, juristischer und politischer Beziehung den Männern gleichgestellt würden, wenn die Kinder vernünftiger erzogen würden, und wenn sich die gegenwärtig zum Theil noch herrschenden albernen Ansichten über geschlechtliche Verhältnisse änderten. Sie sollten einmal das Buch eines englischen Arztes lesen: Die Grundzüge der Gesellschaftswissenschaft oder physische, geschlechtliche und natürliche Religion, das sich durch die grösste Gedankenreinheit, Herzensgüte und Wissenschaftlichkeit auszeichnet; Sie würden es jedenfalls mit dem grössten Interesse lesen und Sich etwas vernünftigere Anschauungen aneignen über das, was sittlich und was unsittlich ist. Lesen Sie auch in den oben erwähnten „Selbstbekenntnissen eines Päderasten“ gegen den Schluss die Worte: „Herr Geheimer Rath! man sagt, Sie seien ein edler Mensch und glücklicher Vater. — Lehren Sie Ihren Kindern die Welt mit mildem Blick betrachten,“ und beherzigen Sie diese Worte. Sie müssen nicht jede unschuldige sinnliche Regung für ein Verbrechen oder für ein Laster halten, auch wenn sie, wie es bei mir ja allerdings der Fall ist, eine etwas verkehrte Richtung nimmt. So sehr ungewöhnlich und unnatürlich ist es überhaupt gar nicht, wenn man auch für das eigene Geschlecht sinnliche Neigungen hegt. Eine wirklich innige Freundschaft führt immer, wenigstens in der Jugend, auch zu körperlicher Annäherung. Schiller singt in seiner Ode „Die Freundschaft“

„Todte Gruppen sind wir — wenn wir hassen,
Götter — wenn wir liebend uns umfassen!
— — — — — — — — — — — — — — —
Geister in umarmenden Systemen
Nach der grossen Geistersonne strömen
Wie zum Meere Bäche fliehen.“

Ebenso sagt Robert Prutz:

„Wo die Geister sich vermählen,
Folgen müssen auch die Leiber
In den Wonnerausch der Seelen.
— — — — — — — — — — —
Heisse Herzen, warme Busen ....
Wie sie für einander glühn,
Woll'n sie aneinander schlagen.“

Der Mensch ist eben ein psychologisches Wesen; eine tiefe und innige Erregung des Geistes geht auch auf die Muskeln des Körpers über. Ich sehe nicht ein, warum ein psychologischer Verkehr auch zwischen Menschen desselben Geschlechts unsittlich sein sollte. Bei den Griechen war dies ja ganz gebräuchlich und Schopenhauer sagt in seiner Welt als Wille und Vorstellung in dem Kapitel „Metaphysik der Geschlechtsliebe“: Eine erotische Neigung solcher Art ist zwischen Jünglingen oft vorhanden, führt aber nur höchst selten zum wirklichen Laster, indem ihr die Unschuld, Reinheit, Gewissenhaftigkeit und Verschämtheit des jugendlichen Alters entgegensteht.“ Wenn man auf dem Gymnasium neun Jahre lang mit denselben Menschen zusammen ist und mit manchen besonders intim verkehrt, dann können sich sehr leicht solche erotischen Neigungen ausbilden. Wenn man nun noch von Natur etwas sinnlich angehaucht ist und sich für plastische Kunst interessirt, wie dies bei mir der Fall ist, dann kann es ganz gut einmal zu einer solchen Handlung

Digitized by Google

kommen, wie ich sie begangen habe. Das ist doch psychologisch durchaus verständlich. Das ist doch schliesslich auch noch nicht unsittlich. Sie Selbst haben vielleicht in Ihrer Jugend weit schlimmere Sachen ausgefressen, wie ich, wenn Sie auch jetzt so thun, als ob Sie ein ganz ehrsamer Bäckermeister wären. Und ob Sie mit derselben unschuldigen Naivität gesündigt haben, wie ich, das ist noch sehr die Frage. Sie sollten Sich an die Worte Schiller's aus seinem Gedicht „An einen Moralisten" erinnern.

O denk zurück nach Deinen Rosentagen
Und lerne: Die Philosophie
Schlägt um, wie unsre Pulse anders schlagen;
Zu Göttern schaffst Du Menschen nie.

Wohl, wenn in's Eis des klügelnden Verstandes
Das warme Blut ein bischen munter springt!
Lass den Bewohnern eines bessern Landes
Was nie dem Sterblichen gelingt.

Auf dem Monde giebt's vielleicht solche Menschen, denen auch in ihrer Jugend nie etwas Menschliches passirt, aber hier auf der Erde sind wir eben mit der Sittlichkeit noch nicht soweit vorgeschritten, und ich glaube, es würde auch sehr schlimm sein, wenn es je dahin käme. Wenn Sie jetzt in Ihren alten Tagen sowas machen wollten, wie ich, dann wäre das allerdings unsittlich, bei mir war es dies nicht, denn ich bin doch nicht Oberstaatsanwalt. Ob eine Handlung objectiv unsittlich ist, das kommt ganz auf die näheren Umstände an. In der Ehe z. B. können Handlungen vorkommen, die durchaus erlaubt, aber doch objectiv unsittlich sind. Z. B. geschlechtliche Handlungen, die ganz unvermittelt sind, werden immer objectiv unsittlich sein. Sehr richtig sagt der Dichter:

Der hat die Liebe nie gekannt,
Der nicht in schüchternem Erbangen,
Von der Geliebten Blick gebannt,
Erstickt sein heissestes Verlangen.

Eine Liebe, die sittlich sein soll muss sich ganz allmählich entwickeln, von mehr oder minder feurigen Blicken zu einem zärtlichen Druck der Hände, zu sanften Umarmungen, die dann mit der Zeit immer stürmischer werden und so immer weiter

Bis scheue Zartheit kühner wird und nichts
Als Unschuld sieht in inn'ger Liebe Thun.

Eine sinnliche Handlung ist also erst dann objectiv unzüchtig, wenn sie unvermittelt und der Ausgang, nicht aber der Endpunkt einer längeren Entwickelungsreihe ist. Wenn Sie daher in Ihrer Revisionsrechtfertigung fragen, „was noch ausser dem festgestellten Sachverhalt hinzutreten soll, um gerade im vorliegenden Falle die Handlungen erst zu unzüchtigen zu machen", so werden Sie wohl aus dem Vorstehenden entnommen haben, dass dazu erst noch eine ganze Menge Momente hinzutreten mussten. Ich kann also nicht zugeben, dass durch meine Handlungen an sich unbedenklich das Schamgefühl gröblich verletzt wird; dieser Ansicht können höchstens ganz orthodoxe Moralpfaffen sein, Leute, deren Schamgefühl krankhaft gesteigert ist. Meine Handlung fällt nicht unter § 176 III. St. G. B., sondern unter § 185, da aber die Bedingung der §§ 194 und 195 nicht erfüllt ist, so ist auch § 185 nicht anwendbar. Meine Handlung ist weder subjectiv noch objectiv eine unzüchtige im Sinne des Strafgesetzes, und ausser-

Digitized by Google

dem ist sie in einem Zustande von Bewusstlosigkeit begangen worden, also nach § 51 St. G. B. nicht strafbar. Dann möchte ich auch noch bemerken, dass diese meine Erklärung zu Ihrer Revisionsrechtfertigung, falls sie eine weitere Begründung enthält als die in § 384 Abs. 2 St. P. O. vorgeschriebene oder sonstwie im Styl oder im Inhalt nicht ganz correct ist, mir nach § 392 Abs. 2 St. P. O. nichts schadet. In Ihrer Revisionsrechtfertigung kommt übrigens nicht ganz deutlich zum Ausdruck, dass Sie dieselbe nach § 338 Abs. 2 St. P. O. zu meinen Gunsten eingelegt haben; man kann dies aber zwischen den Zeilen lesen. Ich möchte Sie jedoch herzlich bitten, dass Sie dies lieber noch ausdrücklich bemerken, und Sie werden mir sicherlich bei Ihrer bekannten liebenswürdigen Zuvorkommenheit diese Bitte nicht versagen, umsomehr, als es Ihnen doch Selbst darum zu thun sein muss, dass der Inhalt und die Bedeutung einer officiellen Urkunde, wie es Ihre Revisionsrechtfertigung ist, möglichst klar und prägis zum Ausdruck kommt.

Hochachtungsvoll und mit herzlichem Gruss."

Krankengeschichte.

Patient ist von nicht besonders kräftigem Ernährungszustande, sieht noch sehr jugendlich aus. Die körperliche Untersuchung ergiebt folgenden Befund:

Am Kinn findet sich eine Narbe, von einer Wurzelentzündung herrührend. An beiden Händen Brandnarben.

Die Augenbewegungen sind frei, der Augenhintergrund normal. Die Pupillen sind gleich weit, reagiren prompt auf Lichteinfall.

Die Kniephänomene lassen sich auslösen.

Die Zunge wird gerade herausgestreckt, zeigt keine Bissnarben.

Patient behauptet, er sei einmal vor 2 Jahren auf der Strasse umgefallen und zum Polizeibureau gebracht worden. Die Schutzleute hätten erzählt, er habe um sich geschlagen. Auch zu Hause habe er einmal einen Anfall gehabt.

Ueber die ihm zur Last gelegte Strafthat befragt, erzählt Patient: Vor einem Jahre sei er in der Nationalgallerie gewesen und habe sich dort verschiedene Photographien „Salontyroler", „Büssende Magdalena" und mehrere andere gekauft. Er habe sich dann auf eine Bank gesetzt und verschiedenen Knaben, die hinzugekommen wären, die Photographien gezeigt. Der eine Knabe habe behauptet, er sehe viel schöner aus, wie der „betende Knabe", er habe sich neulich im Spiegel gesehen. Er habe die Kinder geliebkost, habe beiden von hinten in die Hosen gegriffen und sie gestreichelt.

Patient giebt zu, päderastische Neigungen zu haben, es sei aber nie zur Befriedigung des Geschlechtstriebes gekommen; gegen Mädchen habe er Abneigung. Er habe auch onanirt, doch nicht gewohnheitsmässig.

Er habe das Friedrich-Wilhelms-Gymnasium durchgemacht, habe gut gelernt und ernähre sich jetzt durch Schriftstellerei. Viel verdiene er nicht, aber lebe auch mässig.

Patient giebt zu, dass er eine zweifelhafte Existenz geführt habe und dass er darnach getrachtet habe, bei einer Versicherung oder Bank angestellt zu werden. Sein Vater sei Kanzleirath im Ministerium des Innern. Der solle aber nicht gefragt werden, der hielte ihn für verrückt. Er wohne nicht bei seinem Vater, sondern gehe nur Sonntags zu ihm. Eine Cousine von ihm soll sich angeblich das Leben genommen haben.

Anamnese: Der Vater des Patienten machte uns über das Vorleben seines Sohnes folgende Mittheilungen:

Die Mutter sei schwächlich, der älteste Sohn lungenkrank. Patient selbst habe

Digitized by Google

sich im 3. Lebensjahre die Hände verbrüht, dann die englische Krankheit durchgemacht. In der Schule habe er gut gelernt. Im 3. oder 4. Jahre nach dem Abiturientenexamen habe er ein sonderbares Wesen an den Tag gelegt. So habe er z. B. behauptet, Nachts nur bei offenem Fenster schlafen zu können. In Folge dessen habe er sich eine Erkältung zugezogen, wegen derer er 5 Wochen lang im Krankenhause habe zubringen müssen. Geraucht habe er nicht, auch sei er kein Trinker gewesen, habe vielmehr viel zu Hause gehockt und sich mit Büchern beschäftigt. Er habe aber auch Verkehr mit Menschen gepflegt, sei Mitglied des „Vereins für ethische Kultur" gewesen.

Der Vater hält nicht viel vom Patienten. Derselbe besitze keine Energie, heute wolle er dieses, morgen jenes beginnen. Er habe überhaupt keine Lust, etwas zu unternehmen. Wohnung, Kleidung, Essen, auch Taschengeld habe er vom Vater. Wenn der Vater ihm Vorwürfe machte, antwortete er, er brauche den Vater nicht. Bald darauf sei er aber doch wieder zum Vater gekommen, habe ihm seinen Rock gezeigt und gesagt, den könne er nun doch wohl nicht mehr tragen. Patient sei ein „überstudirter Stubengelehrter", der im praktischen Leben nicht weit gekommen sei.

Patient vertheidigt seine That, indem er sagt, der Wärter habe in den ersten Tagen seine Temperatur ja auch im After gemessen. Er zieht das Strafgesetzbuch aus der Tasche, liest den Paragraphen vor und bezeichnet diese Handlung als ebenfalls unter diesen Paragraphen fallend. Gefragt, ob denn nicht der Zweck der Dinge verschieden sei, sagt er, in dem einen Falle sei es ein wissenschaftlicher Zweck, bei ihm sei es ein künstlerischer Zweck gewesen. Als ihm erwidert wird, dass bei ihm doch ein geschlechtlicher Zweck vorliege, bestreitet er dies entschieden. „Wenn man an dem Temperaturmessen der Kranken per anum keinen Anstoss findet, kann man auch an meiner Handlung keinen Anstoss nehmen, Beides ist in gleicher Weise harmlos." Er sei allerdings schon von Jugend an durch den Verkehr mit Knaben sinnlich erregt, giebt zu, dass er vor der inkriminirten Handlung schon ähnliche begangen habe. Seine Handlung sei keineswegs unsittlich gewesen, die Leute, die daran Anstoss genommen, hätten ja wegsehen können.

Er sei noch Student zum Vergnügen, durch Zeitungsschreiben könne er sich bereits seinen Unterhalt verdienen. Er habe im Anfange Naturwissenschaften, später Philologie und Nationalökonomie, auch Medicin studirt. „Anatomie habe ich ein Semester lang geschunden." Später sei er als lungenkrank im Krankenhause gewesen, habe sich dort wissenschaftlich beschäftigt.

Patient liest mit grossem Pathos ein Gedicht aus dem „Vorwärts" vor, das er gedichtet. Ein zweites wissenschaftliches Produkt von ihm ist den Akten der Staatsanwaltschaft beigegeben. In diesem Schriftstück ist allerdings der Begriff Parteilosigkeit mit Meinungslosigkeit verwechselt.

In Betreff der Frage, in wie weit sein Geisteszustand ein normaler zu nennen sei, erwähnt Patient zunächst, dass er im Augenblick der That nicht Herr seiner freien Willensäusserung gewesen sei. Er habe früher schon einmal einen Anfall gehabt, sei auf der Strasse umgefallen. Gefragt, was geschehen werde, wenn er verurtheilt werde, sagt er, er würde die Sache durch gute Freunde vor den Reichstag bringen. Ueber seinen Brief an den Oberstaatsanwalt sagt er, er habe den Oberstaatsanwalt anulken wollen, bittet aber, den Arm des Arztes streichelnd, „das dürfen Sie aber nicht dem Richter sagen."

In einem von ihm selbst verfassten Lebenslauf sagt er: „Ich bin weich, sanft und kindlich — in Folge verkehrter Lebensverhältnisse und -Gewohnheiten auch etwas kindisch, andererseits wieder energisch und thatkräftig, manchmal auch roh und brutal, verschlossen und in mich gekehrt und doch nach Umgang mit Menschen mich sehnend,

Digitized by Google

scheu und schüchtern, besonders wo es sich um meine eigene Person handelt, aber unerschrocken und dreist, z. B. wo es sich darum handelt, für die Herbeiführung besserer socialer Verhältnisse einzutreten, bescheiden und doch wieder unverschämt, nervös und aufgeregt und doch auch im Zustande der grössten Erregung ein hohes Maass von Ruhe und Kaltblütigkeit mir bewahrend. Sowohl von väterlicher wie mütterlicher Seite bin ich erblich belastet und zu geistiger Gestörtheit disponirt. Glücklicher Weise besitze ich Energie genug, um krankhafte Regungen fast immer zu unterdrücken und eine sehr umfassende philosophische und naturwissenschaftlich-medizinische Bildung, um mich vor Hallucinationen und Wahnvorstellungen zu bewahren. Ich besuchte zunächst die Volksschule, wo ich fast immer Erster sass und als Zensurennummer immer nur Eins bekam. Dann besuchte ich das Gymnasium, wo ich ebenfalls immer ein sehr guter Schüler war. Nur einmal wurde ich plötzlich ganz schlecht und kam von der ersten Bank herunter bis auf die vorletzte. Im nächsten Semester sass ich aber schon wieder siebenter." . . . „Schon für den neunjährigen Sextaner fängt ja der Mensch erst beim Kennen des Lateinischen an, ein Hochmuth, der von albernen Philologen noch gepflegt und ausgebildet wird. Wenn Mädchen und Knaben zusammen in denselben Klassen unterrichtet würden, so würde dies in geistiger Beziehung sehr viel vortheilhafter sein für beide Geschlechter und eine Menge thörichter Vorurtheile würde verschwinden." . . . . . „Wer allen möglichen und recht verschiedenartigen Quatsch und unsittliches Zeug liest, der wird fast immer ein sehr gescheidter und tief sittlicher Mensch werden. Wenn man sich eine Weile nach Herzenslust im Dreck herumgewälzt hat, dann lernt man nachher die Reinlichkeit um so höher schätzen." . . . . „Auf dem Gymnasium fühlte ich mich besonders durch den Religionsunterricht angeekelt. Derselbe bestand hauptsächlich im Auswendiglernen. Das Auswendiglernen war überdies meine schwache Seite." . . . . . „Ich hatte, wenigstens in meinen ersten Lebensjahren, in ziemlich ärmlichen Verhältnissen gelebt, hatte aber dann auf dem Gymnasium und noch mehr als Student öfter Gelegenheit, in den höchsten Kreisen zu verkehren, mit Grafen, Fürsten, Generälen, Wirklichen Geheimen Räthen etc. Andererseits machte es mir ein besonderes Vergnügen, mit Leuten aus den untersten Volksklassen und mit Vagabonden, Verbrechern, Zuchthäuslern sehr intimen und freundschaftlichen Umgang zu pflegen." . . . . „Während in den unteren Volksklassen die Kinder, auch wenn sie hoch begabt sind, nur eine ziemlich zweifelhafte Bildung geniessen, die um so mehr illusorisch bleibt, als sie des Morgens von 3 oder 4 Uhr an zum Frühstückaustragen etc. benutzt werden, also schon ermüdet in die Schule kommen, während sie dann von vierzehn Jahren an in schmutzigen Werkstätten und Fabriken eingesperrt werden . . . . . , gehen die Kinder der oberen Volksklassen, auch wenn sie von Natur ganz dumm und unbefähigt sind, in die Gymnasien und Universitäten, geniessen den besten Unterricht, haben alle Bildungsmittel zur Verfügung und Zeit und Geld, um alle ihre Fähigkeiten auszubilden, werden schliesslich trotz ihrer Dummheit grosse Gelehrte und hohe Beamte und Offiziere und blicken dann womöglich hochmüthig herab auf die rohen und ungebildeten Arbeiter — — — denen sie doch alles, was sie sind und was sie haben, verdanken." . . . . . „Als ich (nach einer Krankheit) wieder aufstehen konnte, schrieb ich für den Arzt die Krankenberichte, machte Anamnesen, untersuchte den Urin und das Sputum und auskultirte und perkutirte auch etwas."

Dann kommt Patient auf das sociale Elend zu sprechen und citirt einen anarchistischen Schriftsteller, welcher sagt: „Dann wirst Du den Socialismus begriffen haben. Du wirst ihn näher kennen lernen wollen, und wenn die Menschheit nicht ein sinnloses Wort für Dich ist, so wirst Du dich in unsere Reihen einfinden und so wie wir an der Forderung der socialen Umwälzung arbeiten. Leider sind gegenwärtig erst sehr wenig

Digitized by Google

Aerzte ihrer socialen Pflichten sich bewusst. Kurzsichtig, nur das vor ihren Augen Liegende sehend, blicken die Meisten weder rechts noch links, als ob sie ein Paar Scheuklappen vor den Augen hätten. Ihr ziemlich atrophirtes Pflichtbewusstsein und ihr durch gelehrten Quatsch verkrüppelter Verstand lässt sie ihre Thätigkeit nur auf das unumgänglich Nöthige beschränken. Das Bewusstsein socialer Pflichten ist in diesen Automatenseelen noch nicht aufgedämmert. Und doch hätte gerade der Arzt am allermeisten Gelegenheit, sich über die socialen Verhältnisse aufzuklären und zu ihrer Besserung beizutragen. Der Verwaltungsbeamte, der Geheime Rath im Ministerium des Innern oder des Cultus hat sehr wenig Gelegenheit, sociale Studien zu machen, während diese Gelegenheit dem Arzte überreichlich geboten ist. Und doch wird sie gerade von den Aerzten am allerwenigsten benutzt!"

Patient fährt dann fort: „Wegen einer — ganz harmlosen, durch die Unvernunft des Staatsanwalts ganz überflüssiger Weise zu einem Verbrechen aufgebauschten — Thorheit, die ich in einem Anfall von Bewusstlosigkeit und krankhafter Störung der Geistesthätigkeit begangen hatte, durch die meine freie Willensbestimmung ausgeschlossen war, kam ich zur Beobachtung meines Geisteszustandes nach der Charité." . . . . . „Wirkliche Menschenliebe und thatkräftiges Handeln für den Fortschritt der Cultur findet man eben nur bei der Socialdemokratie. Deshalb ist auch jeder Mensch, der wirklich einen anständigen Charakter besitzt und nicht bloss äusserlich von der Cultur beleckt ist, ein Socialdemokrat." . . . . . „Im Moment grosser Erregung bin ich physisch sehr wohl im Stande, mit einem kräftigen Faustschlage einen menschlichen Schädel einzuschlagen." . . . . . „Was nun jene Art und Weise, die Temperatur zu messen, betrifft, so würde ich an sich garnichts dagegen haben, wenn man die Patienten vorher um ihre Erlaubniss fragte. Wenn es aber der Patient nicht gestattet, dann ist die Temperatur natürlich in der Achselhöhle zu messen, wie dies in jedem anderen Krankenhause geschieht. Meiner Ansicht nach ist es ganz entschieden eine Sauerei und ein schweres Unrecht, wenn man bei einem Patienten gegen seinen Willen in dieser Weise die Temperatur misst, ihm dabei zutraulich auf dem Hintern herumpatscht und ihn, wenn er sich dagegen sträubt, womöglich in die Zelle für Tobsüchtige sperrt." . . . . . „Wenn in dem einen Fall der § 176, III des St.-G.-B. zutrifft, dann sollte consequenter Weise in dem anderen Fall der § 174, III zutreffen: Mit Zuchthaus bis zu fünf Jahren werden bestraft Beamte, Aerzte oder andere Medicinalpersonen, welche in Gefängnissen oder in öffentlichen, zur Pflege von Kranken, Armen oder anderen Hülflosen bestimmten Anstalten beschäftigt oder angestellt sind, wenn sie mit den in das Gefängniss oder in die Anstalt aufgenommenen Personen unzüchtige Handlungen vornehmen etc." . . . . . „Ich habe eigentlich meinen Beruf verfehlt. Ich habe Mathematik studirt, obwohl dieses Studium gar nicht für mich geeignet war, da es viel zu abstract ist, während ich von Natur sinnlich und künstlerisch veranlagt bin!" . . . . . „Ein Mitschüler, in den ich sehr verliebt war, war in der Mathematik besonders schwach und liess sich von mir Alles erklären, was er nicht verstand; ich that dies mit dem grössten Vergnügen und bildete mir schliesslich ein, dass ich besonders für Mathematik beanlagt wäre, was aber nicht der Fall war. Ich habe längere Zeit studirt, habe aber noch immer nicht das Examen gemacht, weil ich fast keine einzige Formel im Kopf behalten kann und daher wahrscheinlich durchfallen würde." . . . . . „Hätte ich eine feste Anstellung gehabt, dann würde ich wahrscheinlich auch die oben erwähnte Handlung nicht begangen haben. Ich mache mir übrigens darüber durchaus keine Gewissensbisse: meine Gesundheit oder Gemüthsruhe ist dadurch in keiner Weise beeinträchtigt worden. Es war eine ganz harmlose Handlung, die durchaus keusch und züchtig war. Ich bin mir keiner Schuld bewusst. — Ich bin ein sehr glücklicher Mensch. Die ganze Welt kommt mir wie ein

Digitized by Google

schönes Feeenmärchen oder wie ein hübsches Spielzeug vor. Ich habe zwar das menschliche Elend im vollsten Umfange kennen gelernt und bin auch bis ins Innerste davon ergriffen und erschüttert worden, aber nicht physisch, sondern rein ästhetisch, wie von einer ergreifenden Tragödie."

Patient war während der ganzen Beobachtungszeit vergnügter Stimmung, beschäftigte sich mit ethischen, socialistischen und anarchistischen Schriften. Er sucht dem Arzt aus Citaten aus Plato's Symposion zu beweisen, dass die Päderastie etwas veredelndes ist. Sehr häufig tritt er an den Arzt bei der Visite heran, selbst wenn dieser mit anderen Kranken spricht, und sucht ihn zur Socialdemokratie zu bekehren, bittet ihn, für den achtstündigen Arbeitstag zu wirken. Er ämüsirt sich, wie er seinem Vater schreibt, in der Charité prachtvoll, findet den Aufenthalt wegen der psychologischen, psychiatrischen und social-ethischen Studien und Beobachtungen, die er hier mache, sehr interessant.

Gutachten.

Der Student X. leidet, wie sowohl die Beobachtung als auch das Studium der Acten und die Erhebungen über sein früheres Leben mit Sicherheit beweisen, an einem Schwachsinn erheblichen Grades. Allerdings besitzt X. eine gewisse Begabung, aber neben derselben sind zahlreiche Defecte vorhanden, die in seiner Lebensführung, seiner Urtheilsfähigkeit und in seinen sittlichen Anschauungen hervortreten. Worauf dieser Schwachsinn basirt ist, ist nicht sicher zu ermitteln gewesen. Eine erbliche Belastung ist nicht nachzuweisen. Vielleicht hat seine schwächliche körperliche Constitution, bedingt durch die englische Krankheit, welche X. im 3. Lebensjahre durchmachte, die Grundlage gebildet.

Dass er an Epilepsie leidet, die in seltenen Anfällen auftritt, wird nur durch seine eigenen Angaben gestützt.

X. hat nun zunächst in seiner Kindheit sich gut entwickelt und auch das Gymnasium gut absolvirt. Seine geistige Unzulänglichkeit stellte sich erst heraus, als er gegen die Absicht des Vaters auf den Wunsch der Mutter die Universität bezog.

Obwohl jetzt bereits im 25. Lebensjahre stehend, hat X. keinerlei Anstalten gemacht, mit einem Examen seine Studien abzuschliessen. Ja, es liegt gar nicht mehr in seiner Absicht, seine auf der Universität erworbenen Kenntnisse anzuwenden und sich eine feste Lebensstellung zu schaffen, die seiner Vorbildung entspricht. Also zum mindesten fehlt ihm die Energie zur Verfolgung der Laufbahn, die er doch aus eigenem Willen eingeschlagen hatte, wahrscheinlich — das können wir nicht controliren — fehlen ihm auch solide Kenntnisse, um wirklich ein Examen ablegen zu

Digitized by Google

können. Uebrigens hat er dem Vater gegenüber, wenn ihm dieser Vorwürfe machte, dass er sich selbst noch gar nichts verdiene, die Absicht ausgesprochen, eine Stelle im Bureau anzunehmen, er sei im Stande allein von dem Gelde zu leben, was er durch seine Schriftstellerei verdiene, und habe auch davon gelebt. Wie sein Vater uns mittheilte, hat er aber thatsächlich den Sohn ernähren und kleiden müssen.

Es geht also aus allen diesen Auslassungen des X. hervor, dass derselbe sich über die wirklichen Verhältnisse Selbsttäuschungen hingiebt oder aus reiner Renommirsucht den Aerzten gegenüber sich anders äussert, als in der Gegenwart des Vaters. Beides wäre gleich charakteristisch für eine bestehende Geistesschwäche.

Seine bisherigen schriftstellerischen Leistungen bestehen nun in einem Aufsatz „ethische Cultur", in einer mathematischen Abhandlung, welche in einer wissenschaftlichen Zeitung abgedruckt ist, und in einem Gedicht, welches im „Vorwärts" zur Veröffentlichung gelangte. Man wird dem X. nach diesen Proben eine gewisse Stylgewandtheit nicht absprechen können, und die Thatsache, dass seine mathematische Arbeit in jene Zeitschrift aufgenommen ist, spricht wohl dafür, dass er im mathematischen Fache wirklich etwas leistet.

Dieser einseitigen Begabung stehen nun aber ausser den schon erwähnten Defecten, die wir als Unfähigkeit zu einer consequenten Lebensführung und Täuschung über seine materielle Lage bezw. lächerliche Renommirsucht im Vorhergehenden geschildert haben, noch anderweitige erhebliche Defecte gegenüber. Diese sind einerseits in seinem Verhalten bei seinem Process, andererseits in seinem Benehmen auf der Abtheilung zu erkennen. Seine Situation als Angeklagter, der auf seinen Geisteszustand in der Charité beobachtet wird, vergass er jeden Augenblick. Er benahm sich nicht wie einer, der den Aerzten, die ihn zu beurtheilen haben, Auskunft geben soll, sondern wie einer, der nur in die Charité gekommen ist, um die Aerzte zu belehren und zu einer socialdemokratischen Anschauung zu bekehren. Bei allen Gelegenheiten rückte er dem Arzt mit socialdemokratischen Phrasen zu Leibe. Wenn z. B. der Arzt auf der Abtheilung beschäftigt war, trat er mit einmal an denselben heran und fing ganz unvermittelt an von den socialen Aufgaben zu sprechen und auszuführen, der Arzt müsse für die socialdemokratischen Ideen eintreten, um den Krankheiten durch Beseitigung des socialen Elends vorzubeugen. In seinen Lebenslauf, den er in der Charité verfasste, flocht er längere Stellen aus anarchistischen Schriftstellern hinein, ebenso in eine Vertheidigungs-

Digitized by Google

schrift, die er am 12. Februar cr. an den Oberstaatsanwalt richtete. Die letztere ist ein drastisches Zeugniss für seinen Mangel an Haltung. Selbst wo sein dringendes Interesse es verlangt, vermag er nicht seine Einfälle und Lieblingsphrasen zu unterdrücken. Er versucht in dieser Vertheidigungsschrift, die wir im Vorhergehenden in Auszügen mitgetheilt haben, auch den Oberstaatsanwalt zur Socialdemokratie zu bekehren. Während er auf der ersten Seite sein Vergehen so darstellt, als ob er es in einem Zustande geistiger Unzurechnungsfähigkeit begangen hätte, giebt er auf der nächsten Seite diesen Versuch auf und sucht darzulegen, wie der Staat gegen die Verbrechen im Allgemeinen vorgehen sollte, und wie speciell die Verbrechen gegen die Sittlichkeit dadurch beseitigt werden könnten, dass Knaben und Mädchen in der Schule gleichzeitig unterrichtet werden sollten und die Frau dem Manne gleichgestellt würde. In Anknüpfung an diesen allgemeinen Gedanken verliert er sich dann in Erörterungen, die seinem ursprünglichen Zweck, sich zu vertheidigen, entgegenwirken können. Er führt nicht ohne Witz aus, dass der Hintern eigentlich ein sehr schöner Körpertheil sei. Dann macht er den Richtern Vorschriften, wie sie handeln sollen. Die Verbrechen als eine Folge des socialen Uebels dürften überhaupt nicht bestraft werden. Weiterhin plädirt er sogar dafür, dass das, was er begangen habe, überhaupt nicht strafbar sei, da es nur die Uebung einer „schönen Berührungskunst“ sei. Schliesslich beleidigt er den Oberstaatsanwalt direct, indem er von seinen abgeschmackten sittlichen Anschauungen spricht, und das ganze Schreiben, welches in seinem letzten Theil beständig den Staatsanwalt zu verhöhnen sucht, schliesst er mit der Unterschrift: Hochachtungsvoll und mit herzlichem Gruss.

Ueber dieses Schriftstück bei einer klinischen Vorlesung befragt, sagte er, er habe den Staatsanwalt nur anulken wollen. Es ist zu bezweifeln, dass er von Anfang an mit diesem Schriftstück diese Absicht hatte, und wenn er wirklich nur ulken wollte, so war doch ein derartiger Ulk in seiner damaligen Lage sehr unangebracht. Auch ganz haltlos ist es wieder, dass er vielleicht nur als Augenblickseinfall sein Schriftstück als Ulk bezeichnet und gleich darauf darum bittet, sein Geständniss nicht zu verrathen. Wie wir daher auch jenes Elaborat ansehen, in jedem Fall verräth es seine Haltlosigkeit. X. ist nicht im Stande, selbst wo es sein Interesse dringend erfordert, sich zu beherrschen, sondern ist der Spielball seiner eigenen Gelegenheitseinfälle.

Seine Urtheile sind oft ganz widersinnig. In seinem Lebenslauf vertritt er folgende Ansichten, die er in einer nachträglichen Unterredung

Digitized by Google

noch ausdrücklich festhielt: „Wer allen möglichen und recht verschiedenartigen Quatsch und unsittliches Zeug liest, das wird fast immer ein sehr gescheidter und tief sittlicher Mensch werden.“ Er meint, dass die Kinder der oberen Volksklassen vermöge ihrer besseren Erziehung schliesslich trotz ihrer Dummheit grosse Gelehrte werden. Er glaubt sich durch seine sehr umfassende philosophische, naturwissenschaftliche und medicinische Bildung vor Hallucinationen, Illusionen und Wahnvorstellungen bewahrt. Er glaubt in Momenten grosser Erregung physisch im Stande zu sein, mit einem kräftigen Faustschlage einem Menschen den Schädel einzuschlagen.

Wir sehen alsv einerseits bei X. eine seit seinem 20. Lebensjahre bestehende Geistesschwäche, eine Planlosigkeit seiner Lebensführung, ein bei seinem Alter überraschendes Verkennen seiner wirklichen materiellen Lage, ein läppisches Wesen, beständiges Herausfallen aus der Haltung, welche eine bestimmte Situation für ihn nöthig macht, in seinen schriftlichen Elaboraten ein stetes Abschweifen zu Gunsten einiger Lieblingsphrasen.

Bei alledem ist X. in hohem Grade von sich selbst eingenommen und überschätzt sich selbst bedeutend. Er hält sich für befähigt, die socialen Verhältnisse zu verbessern, spricht von seiner grossen umfassenden Bildung, von seinen Beziehungen zu höchsten und niedrigen Kreisen, von seinen ärztlichen Kenntnissen (er könne den Urin untersuchen, auskultiren und perkutiren).

In Uebereinstimmung mit der erwähnten Verkümmerung seiner Intelligenz finden wir auch sein gemüthliches Empfinden wenig ausgebildet. Von seinem Vater spricht er ganz unehrerbietig, ohne im Mindesten anzuerkennen, dass derselbe auch noch im letzten Jahre ihn thatsächlich unterhalten hat. Der Vater ist nach seiner Darstellung nur ein geistig tief unter ihm stehender Mensch.

Erörtern wir endlich die Frage, ob X. irgendwelche Einsicht in das Verwerfliche seiner Handlungsweise besitzt. Nur äusserlich macht X. mitunter das Zugeständniss, die Handlungsweise sei unpassend und ungehörig gewesen. Im Grunde seines Herzens hält er dieselbe für durchaus unanstössig und moralisch. Er vertritt sogar mit Eifer die Ansicht, dass die Paederastie etwas Veredelndes sei, meint, seine Handlungsweise sei vollständig zur Seite zu stellen dem Temperaturmessen per anum. Wenn er bestraft würde, müssten um so viel mehr die Aerzte und Wärter dem § 174 III des St.-G.-B. verfallen. In dem Genius am Goethedenkmal in Berlin sei ja dieselbe Handlung künstlerisch dargestellt, wegen welcher er dem Richter verfallen solle. Ja, sogar versteigt er sich zu einer Drohung,

Digitized by Google

er werde im Falle seiner Verurtheilung durch gute Freunde seine Sache vor den Reichstag bringen lassen. Alle diese Aeusserungen des X. beweisen eine vollständige Einsichtslosigkeit in das Strafbare seiner Handlungsweise.

Wir haben mit dem Vorhergehenden also eine Reihe von Symptomen angeführt, die einen Schwachsinn beweisen, der neben einzelnen Talenten besteht, und der sich sowohl auf dem intellektuellen wie auch auf ethischem Gebiet kundgiebt.

Wir kommen daher zu dem Schluss, dass p. X. sich zur Zeit der incriminirten Handlung in einem Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befunden hat, durch welchen nach § 51 des St.-G.-B.'s seine freie Willensbestimmung ausgeschlossen war.

II.

Vorgeschichte.

Am 10. October 1893 wurde die Criminalpolizei benachrichtigt, dass in der letzten Zeit aus dem fiscalischen Inventarienschuppen zu einer Dampfmaschine gehörige Eisentheile entwendet worden waren, darunter ein Dampfcylinder mit Schieberkasten. Als muthmasslicher Dieb wurde der Sohn des Schiffbauers C. bezeichnet. Darüber vernommen, gestand der Angeschuldigte ein, diese Diebstähle verübt zu haben und zwar in Gemeinschaft mit dem Barbier H. Er sei mit diesem zusammen in einem Boot bis in die Nähe des betreffenden Schuppens gefahren, habe alsdann mittelst einer mitgebrachten Karre den Dampfcylinder etc. nach dem Boot gebracht und die entwendeten Eisentheile in den Schuppen seines Vaters geschafft. Der Barbier H. habe die Gegenstände verkaufen wollen, aber bisher keine Gelegenheit dazu gehabt. H. habe ihm dann gerathen, die Sachen wegzuschaffen, aus Furcht, dass sie entdeckt werden könnten. Sie hätten daher beschlossen, die gestohlenen Gegenstände in den See zu werfen. Sie seien deshalb auf den See gefahren, um sich eine passende Stelle auszusuchen, bei der Rückkunft sei er, C., arretirt worden. Hinterher gab C. an, dass er die Gegenstände nicht in den See habe werfen, sondern sie in der Nähe des Sees habe vergraben wollen. Bei dem letzten Diebstahl habe H. Wache gestanden und ihm geholfen.

Der p. H., welchen C. beschuldigt hatte, bestritt jedoch die Betheiligung an dem Diebstahl, gab aber an, dass er mit C. gefahren sei, als dieser ein Loch grub, um, wie er sagte, Holz und altes Eisen darin zu vergraben.

Am 21. October 1893 räumte C. ein, dass H. nicht an den Diebstählen sich betheiligt habe, sondern ihm nur bei dem Fortschaffen der Sachen behülflich habe sein wollen. Er, C., habe jedoch dem H. von seinen Diebstählen Mittheilung gemacht.

H. bestreitet auch diese Angaben des Angeschuldigten.

Am 24. October kam es zur Kenntniss der Polizei, dass C. im Frühjahr 1893 auf dem Gute des Rittergutsbesitzers B. von einer Dreschmaschine verschiedene Eisentheile

Digitized by Google

und in den letzten Jahren aus einer im einem Kiesschacht stehenden Baubude ebenfalls eine Anzahl Geräthschaften etc. entwendet hatte. Mehrere von diesen Gegenständen wurden bei der Durchsuchung in C.'s Schuppen noch vorgefunden.

Diese Diebstähle stellte C. in seiner Vernehmung vom 27. October entschieden in Abrede und behauptete, die bei ihm vorgefundenen Eisentheile gekauft zu haben.

Ausser den bereits erwähnten Eisentheilen wurden noch viele andere eiserne Handwerkzeuge etc. im Besitz des C. vorgefunden, welche nach den angestellten Ermittelungen ebenfalls aus Diebstählen herrührten. So war in der Nacht vom 19. auf den 20. Februar in die Schlosserwerkstatt des Schlossermeisters N. eingebrochen worden. Letzterer recognoscirte bei C. gefundene Eisentheile als ihm gehörig. Ferner waren im Jahre 1891 aus einer Wellblechbude des Rentiers M. fast sämmtliche Theile einer kleinen Reibemaschine gestohlen und einzelne derselben noch in dem Schuppen des C. vorgefunden worden.

Am 22. October 1893 wurde dann zum ersten Mal von dem Buchhalter Franz H. und dem Bäckermeister an das Kgl. Amtsgericht in Alt-L. über den Geisteszustand des C. folgendermassen berichtet:

„Die Unterzeichneten sind mit dem Verhafteten verschwägert und sind mit demselben bereits seit 8 Jahren bekannt. In dieser Zeit haben wir Gelegenheit gehabt, denselben genau kennen zu lernen, zumal wir ihn täglich vor Augen hatten, so dass wir nur annehmen können, dass derselbe die ihm zur Last fallenden Diebstähle nicht bei klarem Verstande ausgeführt hat.

Unsere Angaben legen wir durch folgende Punkte klar:

Unser Schwager hat bei seinem Vater, dem Schiffsbaumeister C. hier, das Schiffbauergewerbe erlernt und war schon während seiner Lehrzeit bei den mitarbeitenden Gesellen wegen seines komischen Gebahrens als verrückt erklärt. Während seiner Gesellenzeit hat derselbe wenig gearbeitet, sondern sich nur mit Erfindungen beschäftigt. Eine Zeit lang hat er sich nur mit Anfertigung von Schusswaffen beschäftigt, dann mit der Efindung einer neuen Schiffsschraube und eines Krahnes zur Hebung von Schiffskörpern. Inzwischen wurde er jedoch beim hiesigen Schiffsbaumeister W. beschäftigt und hier gelang es dem hiesigen Bergamtssekretär B., ihn zur Hülfeleistung an Erbauung einer Flugmaschine, die der Genannte in Arbeit hatte, zu bewegen.

Trotz unserer mehrfachen Abmahnungen trat unser Schwager aus dem kaum begonnenen Arbeitsverhältniss wieder aus und gab sich nun mit allem Eifer der Beschäftigung an der Flugmaschine hin, ja er ging sogar so weit, dass er fast eine Woche lang, Tag und Nacht, an einem Modell arbeitete, welches B. angeblich dem Ministerium einreichen sollte. Trotz unserer Abmahnungen arbeitete derselbe auch bis zu seiner Verhaftung an der Flugmaschine.

Ferner kann unsere ganze Nachbarschaft bezeugen, dass es mit dem Verstande unseres Schwagers nicht richtig bestellt ist, und sind wir auf Verlangen bereit, Zeugen anzugeben, die unsere Anführungen eidlich erhärten können, unter Anderen nennen wir nur den Fussgendarmen B. und überlassen es einem Kgl. Amtsgericht, durch polizeiliche Erhebungen sich bezüglich unserer Angaben Gewissheit zu verschaffen. Unser Schwager, Rendant B., wird unseren Angaben ebenfalls beipflichten müssen.

Unser Schwager ist als Sohn des Schiffsbaumeisters C. und dessen Ehefrau Ida, geb. L., geboren und durch seine Mutter auch mit der Familie des Tischlermeisters H. hier verwandt. Ein Sohn des Letzteren findet sich wegen einer fixen Idee schon seit einigen Jahren als unheilbar im Irrenhause zu E. und ein Bruder unserer Schwiegermutter, der in Berlin wohnt, ist ebenfalls so schwachsinnig, dass er mit seiner Familie

Digitized by Google

von einem anderen Bruder unterhalten werden muss. Hiernach ist auch anzunehmen, dass p. C. einem Erbfehler verfallen ist.

Unsere feste Ueberzeugung ist, dass unser Schwager die Diebstähle nicht bei vollem Verstande ausgeführt hat, denn verschiedene Vorkommnisse, die wir nicht alle anführen können, sprechen dafür.

Wir bitten Kgl. Amtsgericht ergebenst, unsere Angaben geneigtest prüfen und, wenn nöthig, unseren Schwager auf seinen Geisteszustand untersuchen und beobachten lassen zu wollen.

Für unsere Angaben spricht auch noch, dass derselbe fast nur ganz werthlose Eisentheile entwendet hat, die er doch garnicht verwerthen konnte."

Am 11. November 1893 wird dann folgende charakteristische Vernehmung des C. aufgezeichnet:

Wie ist es denn mit den Sachen von N.?

„Die habe ich in Berlin gekauft."

Die bei N. gestohlenen?

„Das weiss ich nicht, ob sie von da sind."

Wem gehört die Bretterbude?

„Die gehört meinem Vater."

Wie ist es mit dem M.'schen Diebstahl?

„Ich weiss nichts davon."

Auf den Vorhalt, dass dieselben ebenfalls im Bretterschuppen gelegen haben:

„Ich habe sie da hineingebracht, der Bretterschuppen gehört meinem Vater."

Auf die weitere Frage: Haben Sie auch die N.'schen Sachen in den Bretterschuppen gebracht?

„Ich weiss nichts davon."

Nachdem mit dem Angeschuldigten eine Unterredung über sein Vorhaben gepflogen war, brach er in Thränen aus und erklärte:

„Uebrigens bin ich im Kopfe nicht recht richtig."

Als ihm vorgehalten wurde, dass er ganz vernünftig Auskunft gegeben habe:

„Meine Verwandten wissen das auch."

und auf die weitere Frage, wie sich sein Uebel zeige:

„Ich kann nicht schlafen, rede öfters mit mir selber, durch das Arbeiten mit den Erfindungen habe ich mir etwas in den Kopf gesetzt."

Auf die Frage betreffend seiner Geschäftsbeziehungen zu W. erklärte er bei Eingang seiner Vernehmung:

„W. hat schon bei meinem Vater und auch bei mir altes Eisen, wenn ich etwas im Geschäft hatte, gekauft, um dasselbe weiter zu verkaufen."

Auf die Frage, ob er von den gestohlenen Sachen etwas verkauft habe:

„Davon weiss ich nichts."

Zum Schluss erklärt der Angeschuldigte noch:

„Die Sachen, welche ich nach meiner obigen Aussage in Berlin gekauft habe, habe ich bei einem Schlosser gekauft, bei welchem, weiss ich nicht."

I. 1. Um die Sachen aus dem Schuppen der Kgl. Berginspection zu stehlen, bin ich dreimal dagewesen.

Am 16. November 1893 legt C. ein umfassendes Geständniss ab, wie folgt:

„Ich fuhr auf dem Kanal in dem Kahn meines Vaters, in welchem ich eine Karre meines Vaters mitführte, nach der Uferstelle, von welcher der Schuppen der Berginspection kaum 100 Schritt entfernt ist. Ich bin dreimal in dem Schuppen gewesen, indem ich jedesmal überkletterte. Die ersten beiden Male brachte ich die gestohlenen

Digitized by Google

Eisentheile dadurch aus dem Schuppen, dass ich, nachdem ich in denselben eingestiegen war, die Eisentheile durch das Gitter durchschob und dann wieder aus dem Schuppen kletterte. Das dritte Mal kletterte ich wieder über, zerbrach das innerhalb des Schuppens vorgelegte Vorlegeschloss und schaffte aus der so geöffneten Thüre den schweren Cylinder hinaus und verlud ihn auf den Kahn."

„Das erste Mal kann ich dem Datum nach nicht bezeichnen, das zweite Mal war es am 14., das dritte Mal am 17. Oktober. Das erste und zweite Mal verübte ich den Diebstahl gegen $7\,^1/_2$ Uhr Abends, das dritte Mal etwa um $8^1/_2$ Uhr. Mit dem Cylinder fuhr ich dann in den Kalksee bis zu der Uferstelle in deren Nähe der Schuppen meines Vaters steht. Dort liess ich den Kahn mit dem gestohlenen Cylinder die Nacht über stehen und beschäftigte mich am nächsten Morgen gegen 9 Uhr damit, den Cylinder aus dem Kahne zu bringen. Dies bemerkte mein Vater und half mir dabei und bei der Fortschaffung des Cylinders in den Schuppen. Ich sagte ihm, dass ich den Cylinder in Berlin gekauft hätte, ohne Genaueres hierüber anzugeben. Er forschte auch nicht weiter darnach. Er wnsste, dass ich in der Woche vorher in Berlin gewesen war."

2. „H. hat mich vor dem ersten Diebstahl durch allgemeine Redensarten darauf aufmerksam gemacht, dass in dem Schuppen der Berginspection etwas darin wäre. Einige Tage nach dem letzten Diebstahl sagte ich H., dass ich die Diebstähle verübt hätte und ich die Sachen fortschaffen möchte. H. erwiderte, er sei gleich dabei und fragte mich, warum ich das ihm nicht schon früher gesagt hätte, dann hätten wir die Sachen schon früher fortschaffen können.

Wir vereinbarten nun zunächst, die Sachen auf dem Kahn über den See nach der Haide zwischen Seebad-R. und W. hinüberzuschaffen. Ich machte aber darauf aufmerksam, dass dort die Ufer zu steil sind, um die Sachen an's Land zu schaffen, und zwar that ich dies, als wir bereits mit dem Kahn über den See gefahren waren, zu dem Zwecke, uns erst ein Loch zu graben, worin wir die Eisentheile verstecken könnten. H. hat mich aufgefordert, zu diesem Zwecke einen Spaten und Kasten mitzunehmen, welch' letzterer zur Herausschaffung der ausgegrabenen Erde dienen sollte. Nun fuhren wir wieder zurück nach dem anderen Ufer. Am Ufer gruben wir dann an einer Stelle abwechselnd mit dem Spaten ein Loch. Darauf fuhren wir mit dem Kahn nach unserem Schuppen, um die Sachen zu holen, entschlossen uns aber, vorher noch Abendbrod zu essen, auf dem Platz vor dem Schuppen: und dort wurden wir von dem Gendarm verhaftet."

„Weiter hat sich H. nicht betheiligt. Meine Aussage Bl. 6 entspricht nicht der Wahrheit; ich habe die Unwahrheit aus Angst gesagt."

II. „Es war im Frühjahr d. J., als ich vor dem Felde des Rittergutsbesitzers B. vorbeikam und auf dem Felde die Dreschmaschine stehen sah. Ich trat heran und schraubte die in der Anzeige Bl. 21 gedachten Theile ab, steckte diese in einen Beutel, den ich mit mir führte, ausser dem Manometer, den ich in die Tasche steckte; den Beutel mit den Gegenständen verlor ich unterwegs; der Manometer ist in meiner Wohnung gefunden worden."

III. 1. „Zwischen St. und W. auf freiem Felde standen im vorigen Frühjahr zwei Buden — die eine von Holz, die andere von Eisenblech. Ich und der Schiffer E., der jetzt in A. seiner Militärpflicht genügt, verabredeten, in die Bude einzubrechen. E. erzählte, er habe in D. einen Schraubenstock gestohlen, nachdem er in einen Schuppen hineingegangen sei. Er besitze ein Brecheisen, womit man Eisentheile losbrechen könne."

„Wir gingen nun nach der Holzbude. E. brach die verschlossene Thür derselben mit dem Brecheisen auf und entwendeten wir daraus eine grössere Anzahl Eisenstücke, von denen E. einen Schraubstock und eine Schippe für sich behielt, während ich das

Digitized by Google

alte Eisen an W. in K. verkaufte und dafür etwa 3 M. erhielt." (NB. E. hat seine Antheilnahme zugestanden. Von dem Erlös hat ihm C. abgegeben.)

2. „Später, aber ebenfalls noch im Frühjahr vorigen Jahres bin ich des Abends in der Bude von Eisenblech gewesen, welche offen stand, und habe dort mehrere Centner altes Eisen fortgenommen, das ich stückweise in den mitgebrachten Kahn lud."

„Aus der Holzbude hatten wir hauptsächlich Nägel und Schrauben herausgeholt, aus der Blechbude holte ich hauptsächlich Keile von eisernen Rädern."

IV. „In dem Kiesschacht lagen Schienen und 1 Drehscheibe offen da. Als Aufseher war bestellt der Schiffer Sch. zu W. Dieser sagte mir, er wolle nichts bemerken, wenn ich fortnähme, was ich gebrauchen könnte. Als Vortheil dafür sollte ich ihm Fischergeräthschaften besorgen. Die Scheibe und die Schienen habe ich in meinem Schuppen aufbewahrt."

V. „Den Diebstahl bei N. habe ich mittelst Einsteigens durchs Fenster verübt."

VI. „Die eben gedachte Bude aus Wellenblech ist die Cementmühle des M."

Der Vater des C. machte am 17. November 1893 u. a. folgende Angaben:

„Wenn ich meinen Sohn wegen der von ihm verwahrten Eisentheile befragte, sagte er, er habe dieselben in Berlin bei dem Edmund S. gekauft, oder durch Tausch mit eigenem alten Eisen, das er erhandelt habe, erworben. Die häufig wechselnden Knechte des Handelsmannes K. hätten ihm die Sachen aus Berlin mitgebracht."

Derselbe hat ferner über das Verhalten des Sohnes am 16. März 1894 folgendes angegeben:

„Mein Sohn hat in seinem 4. Jahre das Nervenfieber gehabt und schon seit dieser Zeit zeigt sich bei ihm etwas Geistesschwäche, die sich jetzt in allerlei fixen Ideen äussert. Er beschäftigt sich schon seit Jahren jedes Jahr mit einer anderen Erfindung, so mit der Erfindung einer Flugmaschine, und ist zu nützlicher Arbeit fast gar nicht zu gebrauchen."

„Ich will noch bemerken, dass in der Familie meiner Ehefrau etwas Geisteskrankheit herrscht. Meine verstorbene Frau war auch etwas schwachköpfig. Sie war eine geborene L. aus Alt-L. Die Schwester meiner Frau, eine verh. Frau Tischlermeister H. in K.-R. ist ebenfalls schwachsinnig. Der Sohn dieser Frau ist schon seit 5 Jahren in der Irrenanstalt Neustadt-Eberswalde. Ich glaube, dass auch mein Sohn geistig unzurechnungsfähig ist."

„Ich will noch hinzufügen, dass mein Sohn schon von Jugend auf grosse Neigung zum Lügen gezeigt hat und auch jetzt noch fortwährend lügt."

Aussage des C. am 7. Dezember 1893:

„Ich habe weder nach K. noch nach Berlin etwas von den im Schuppen gestohlenen Eisentheilen verkauft. Die Ventile hiervon, von denen mir eben gesagt wird, habe ich allerdings zerschnitten, ich wollte sie zu dem seiner Sache haben."

Wem seine Sache?

„Zur Flugmaschine."

Wo kommen denn die hin?

„Unten zu treten, sagte er."

Bei einer Vernehmung am 8. Dezember 1893 äussert C.:

„Sie sagen, ich werde hingerichtet, ich habe keine Ruhe mehr."

Wer hat Ihnen denn gesagt, dass Sie hingerichtet werden?

„Es hat mir geträumt."

Sie kriegen höchstens Gefängniss oder Zuchthaus, von Hinrichten ist doch keine Rede, das wissen Sie doch!

„Nein. Das halbe Dorf weiss es, dass ich nicht recht bin."

Digitized by Google

Auf die Aufforderung seinen Traum zu erzählen.
„Ich habe geträumt, ich werde hingerichtet."
Wo war es? In Berlin?
(Nickt.)
Unter den Linden?
(Schweigt.)
Wie sah es aus?
„Es sah schlecht aus."
Sah es aus wie eine Stube, Strasse?
(Schweigt.)
Ein Hof?
„Wie ein Hof."
Wer war Alles da?
„Ich allein."
Da muss doch noch wer dagewesen sein?
„Da war noch einer da."
Hat er nicht gesagt, wie er heisst?
„Ich soll geschlachtet werden, sagt er."
Wer war noch da?
„Es waren noch mehr da."
Wie sahen die aus?
„Schwarz angezogen."
Was waren das für Leute?
(Schweigt.)
Feuerwehrleute?
„Nein."
Schutzleute?
„Waren auch welche bei."
Was hat er mit Ihnen gemacht?
(Schweigt.)
Aufgehängt?
„Aufgehängt, — ich habe keine ruhige Stunde mehr."
Weiterhin sagt er:
„Die Noth hat mich dazu getrieben. Ich konnte mir nicht anders helfen. Ich hatte innere Stiche, wenn ich arbeiten wollte."

Hierauf fertigte der Angeschuldigte auf Verlangen eine Zeichnung von der Flugmaschine. Zur Erläuterung derselben gab er Folgendes an:

„Die wagrechten Flügel werden verbunden durch eine eiserne Stange, an welcher 2 Griffe hängen, wo hinein der Fliegende seine Arme steckt. Zwischen den Stangen läuft aufwärts eine Balancierstange, oben mit einer Fahne. Unterhalb der Griffe war noch ein Rad projectirt, das an Ketten gehalten, wie ein Velociped in Bewegung gesetzt wird, um die schrägen, nach unten führenden beiden Flügel in schwingende Bewegung zu setzen. Ueber der Verbindungsstange zwischen den beiden waagerechten Flügeln, deren Fläche zur Erde geneigt ist, befindet sich in der Balancierstange eine eiserne Vorrichtung, welche er angebracht haben will. Er bezeichnet dies als eine Puppe oder ein Rohr. Er habe von dem Schmied in K.-R. ein Gewinde daran machen lassen, kann aber den Namen des Schmieds nichtnennen.

Dieser Eisentheil rühre aus den Diebstählen im Schuppen der Berginspection her.

In die Flügel der Flugmaschine zeichnete er auch Rippen hinein, als er ihr Vor-

Digitized by Google

handensein angegeben hatte und zu dem Einzeichnen aufgefordert wurde. Er schien aber offenbar ungern die Einzeichnung vorzunehmen und äusserte: „Das soll keiner haben". —

Während der ganzen Zeichnung heiterten sich seine Gesichtszüge (er hatte vorher wiederholt geweint und erschienen seine Thränen echt) augenscheinlich auf, und leuchtete aus ihnen eine gewisse Freude an der Erfindung bei der Aeusserung: „Das soll keiner haben", auch eine gewisse Aengstlichkeit, es möchte das Geheimniss der Erfindung verrathen werden.

Hierauf wurde die Unterredung mit dem Angeklagten wie folgt fortgesetzt:

„Ich möchte ein Buch zum Lesen haben."

Wollen Sie das Buch von Moltke haben?

(Nickt.)

Der Angeschuldigte zeigte hierauf auf den auf dem Gerichtstische liegenden Commentar der C. P. O.

Das können Sie doch nicht lesen?

„So was will ich haben."

Zeigt weinend auf ein anderes Buch hin (ein Band Gesetzgebung), blättert auch in demselben, als ihm der Band vorgelegt wurde.

„Vom verstorbenen Kaiser will ich lesen."

(Stärker weinend.)

„Den habe ich gesehen."

Kennen Sie Moltke?

„Ich habe davon gehört."

Was haben Sie mit dem in Ihrer Zelle vorgefundenen Nagel machen wollen?

„Den habe ich gefunden."

Auf Oppenhoff's Commentar zeigend, nachdem er in denselben hineingeguckt hatte:

„Dies will ich lesen."

Das verstehen Sie doch nicht.

„Ich verstehe es zwar nicht, aber es vergeht die Zeit dabei."

Es wurde durch Befragen des Gefängnisswärters festgestellt, dass der Angeschuldigte fast sämmtliche Bücher der Gefängnissbibliothek durchgelesen habe.

Er erklärte sich bereit, Federn zu rupfen und wurde dies genehmigt mit Rücksicht auf seinen offenbar leidenden Zustand, dagegen wurde sein weiterer Antrag, ihn mit einem anderen Gefangenen in eine Zelle zu bringen, abgelehnt.

Aus einer protok. Vernehmung am 9. Dec. 1893 ist Folgendes bemerkenswerth:

Wissen Sie wer Moltke war?

„Ein Feldmarschall."

Wo hat er gekämpft?

(Schweigt.)

Sind Sie Soldat gewesen?

„Nein, ich halte es nicht aus."

Ich denke, Sie sind stark, Sie haben doch 5 Centner gekantet!

(Schweigt.)

Haben Sie heute Nacht gut geschlafen?

„Ich kann nicht schlafen."

Warum nicht?

„Ich war zu Hause auch schon so."

Digitized by Google

Haben Sie Schmerzen in der Brust?
„Ich habe keine Luft.“
Wie konnten Sie die schweren Geschichten tragen?
„Es hat auch nicht lange gedauert.“
Das sind mindestens einige 50 Schritt!
(Schweigt.)
Geträumt haben Sie nicht mehr?
„Immer, ich habe phantasirt.“
Wovon haben Sie phantasirt?
„Ich habe einen Todten gesehen.“
Sie wollen mich wohl graulig machen. Was war das für einer?
„Ich habe ihn nicht gekannt.“
Wo war er denn?
„In der Zelle.“
Wo?
„Nebenan, mir gegenüber.“
Wo war der Todte?
„Der lag gegenüber auf der Bettstelle.“
Warum haben Sie ihn nicht rausgeschmissen?
„Kann ich nicht.“
Hat er Ihnen was gethan?
„Er lag stille.“
Was hat er angehabt?
„Schwarz.“
Hat er sich bewegt?
(Schweigt.)
(Sieht auf das Tuch einer Fahne, welches an der Thür des Nebenzimmers aufgehängt war, um den dahinter sich befindenden Dr. Liedtke zu verbergen.)
Heute ist ein Festtag. Was haben wir denn heute?
(Schweigt.)
Sind Sie schon eine Woche hier?
„Länger.“
2 Wochen?
„4 Wochen.“
Haben Sie H. schon gesprochen?
„Ja.“
Wo?
„Das weiss ich nicht.“
Seitdem Sie hier sitzen?
„Das weiss ich nicht.“
Haben Sie ihn im Gefängniss gesehen?
„Nein, zu Hause.“
Wissen Sie, ob heute der Kaiser Geburtstag hat? Wann hat er den Geburtstag?
„Am 22. März.“
Wie sieht unser jetzige Kaiser aus, wie alt ist er, ist er älter als ich?
„Aelter.“
So alt wie Ihr Vater?
„Ja.“
Was hat er für einen Bart?

Digitized by Google

„Einen weissen.“
Wo lebt er denn?
„In Berlin.“
Lebt er noch?
„Er lebt noch.“
Wann haben Sie ihn zuletzt gesehen?
„Ich habe ihn nicht gesehen.“
Wo wohnt er denn, in welcher Strasse?
„In Berlin, Unter den Linden.“
Wenn ich Sie heute entlasse, was werden Sie dann machen?
(Lächelt.) „Ich werde arbeiten.“
Ich denke, Sie sind schwach?
„So'n bischen für mich.“
Für andere auch?
„Auch für Andere.“
Wohl wieder stehlen?
„Nein.“
Sie sind krank, wollen Sie in eine Anstalt?
„In gar keine Anstalt.“
In eine Irrenanstalt?
„Nein.“
In ein Krankenhaus?
„Meine Brustkrankheit ist unheilbar.“
Und Ihr Kopf?
„Auch im Kopf, ich bin leichtsinnig.“
Sie haben doch gesagt, Sie sind im Kopf nicht recht?
(Schweigt.)

Frau Rendant H. B., geb. C., die Schwester, macht am 12. Decbr. 1893 folgende Angaben:

„Mein Bruder litt schon von Kindheit auf an den Athmungsorganen, ich glaube wohl an der Luftröhre.

Seit neun Jahren bin ich aus dem elterlichen Hause und war mein Bruder, als ich dasselbe verliess, etwa 14 Jahre alt.“

„Schon als Kind war er recht eigenthümlich, vielleicht ist es richtig ausgedrückt, wenn ich sage, dalbrig. Er lachte viel und kicherte viel, ohne rechten Grund zu haben.

Auch bei späteren Gelegenheiten, wo ich im Elternhause Besuche machte und in den seltenen Fällen, wo er mich besuchte, zeigte er sich ähnlich, gar nicht wie es sich von einer erwachsenen Person erwarten lässt. Er lachte öfter ohne ersichtlichen Grund und rieb sich dabei die Hände, sprach auch öfters davon, dass er ein grosser Mann werden wolle; er sprach auch davon, er wolle ein grosses Boot bauen und dazu eine Maschine erfinden, welche mit einem gewissen Stoff genährt werden sollte.“

„Das älteste Kind der Schwester meiner Mutter, Tischler Rudolf H., ist schon seit Jahren im Irrenhause, ich glaube wegen Grössenwahns. Die Irrenanstalt kann ich nicht bezeichnen. Ein Cousin meiner Mutter — ich weiss nicht, ob der Sohn meines Grossvaters oder Bruders meiner Grossmutter oder der Schwester meines Grossvaters oder Grossmutter, ein gewisser Lindenberg, ist auch im Irrenhause, wo und wegen welchen Leidens weiss ich nicht. In diesem Sommer war ich einmal zu Hause; mein Bruder

Digitized by Google

sprach davon, dass er an einer Flugmaschine arbeite und führte mich hin, um mir die Maschine anzusehen. Herr B. war auch anwesend. Die Maschine war mehr wie halb fertig, wie mir gesagt wurde."

Der Bergamtssecretär B. sagt am 15. December 1893 folgendes aus:

„Weil ich mich selber mit der Herstellung eines Flugapparats beschäftigte, auch ein kleineres Werk hierüber herausgegeben hatte, wurde ich durch den hiesigen Buchdrucker B. auf C. aufmerksam gemacht und habe dann auch von C. nach meinen Angaben ein Modell anfertigen lassen, welches, beiläufig bemerkt, schlecht ausfiel."

„Auf diese Art und Weise wurde ich mit C. bekannt. Er besuchte mich dann öfters in meiner Privatwohnung und zwar erschien er so oft, dass mir seine Besuche lästig wurden und ich ihn wiederholt abweisen liess."

„Unter Anderem verlangte er meine Beihülfe bei dem hiesigen Bergvorstande für einen Motor, den er vermittelst eines Uhrwerks treiben und mit welchem er Fremde auf den hiesigen Gewässern fahren wollte."

„Er glaubte, dass er, wenn er das Uhrwerk mit eigener Hand und allein kurze Zeit aufgezogen hätte, alsdann auf lange Zeit viele Pferdekräfte erzielen könnte. Ich machte ihn auf das Unmögliche dieses Erfolges aufmerksam, er liess sich aber nicht abbringen."

„Er hat die Eisentheile zu meiner Maschine geliefert, die ausschliesslich bestanden in einer Balancirstange der von ihm als „Puppe" bezeichneten Vorrichtung, worüber anliegende Zeichnung eine ungefähre Anschauung giebt."

„Die Hängevorrichtung für den Fliegenden, vielleicht auch das Verbindungsrohr zwischen den beiden Flügeln, falls ich nicht eine hölzerne Verbindung angebracht habe, was ich augenblicklich nicht weiss, hat er selbst geliefert."

„Ich hatte in seinem Schuppen verschiedenes altes Eisen liegen sehen."

„Dass C. stehlen könnte, habe ich ihm niemals zugetraut. Ich hielt ihn nicht für pfiffig genug, sondern zu simpel. Nichts destoweniger beschränkte er sich nicht darauf handwerksmässig und ohne weiteres Nachdenken an meiner Maschine das auszuführen, was ich ihm auftrug, vielmehr zeigte er lebhaftes Interesse an der Erfindung, nahm auch selbst an dem Fliegen theil, wobei er allein von einer Höhe von 2—3 m herabflog."

„Er gab auch Rathschläge, namentlich in Hinsicht der Hängevorrichtung, die ich acceptirte."

„Er erklärte, er habe schon in Hamburg mit einer Flugmaschine sich befasst; er grübelte fortwährend über mechanische Erfindungen, wollte diese sich patentiren lassen, insbesondere eine Winde zum Heben von Schiffen, kam aber immer auf andere Ideen."

„Er zeigte mir auch ein angeblich selbst gefertigtes Gewehr mit grossem Schaft und kleinem Lauf, womit er, wie er sagt, sehr gut geschossen habe."

„Angeblich hat er sich auch ein Dreirad gemacht. Die Theile will er sich haben schicken lassen."

„Er will auch ein selbstgefertigtes Boot in diesem Jahre nach W. für 280 M. verkauft haben."

„Noch zuletzt hat er aus einem Baumstamme sich ein Boot gefertigt, welches durch die anliegende Zeichnung veranschaulicht wird; an diesem brachte er auf beiden Seiten eine Längsleiste an, wodurch das Boot an der Spitze durch das unter die Leiste dringende Wasser gehoben wurde, wodurch wiederum die Schnelligkeit des Bootes erheblich vergrössert wurde."

„Diese Erfindung erscheint mir recht geschickt."

„Die Zeichnung, welche C. von der Flugmaschine gemacht hat, ist richtig. Die

Digitized by Google

Maschine ist jedoch noch provisorisch, sie wird nach ihrer Neubearbeitung ungefähr so aussehen, wie auf der beiliegenden Photographie, nur schmäler und mit der Abänderung, dass die Schlagflügel an den Füssen angebracht werden, abgesehen von anderen kleineren Veränderungen."

„Ich bitte mir die Photographie nach beendigtem Process zurückzugeben. Der Eindruck, den ich von C. gehabt habe, war der:

„— er habe einen kleinen Klaps," wie man hier zu Lande sagt, worunter ich ungefähr verstehen würde:

„Dass er nicht recht zu überlegen vermag, welche Folgen es haben kann, wenn er auf unrechten Wegen läuft."

Dr. L. sagt in seinem Gutachten vom 11. Januar 1894, dass die geistigen Fähigkeiten, die Intelligenz des C. nicht auf abnorm niedriger Stufe ständen, weil er versucht habe, im Widerspruch mit seinen früheren Aussagen, seine Fähigkeiten und Leistungen herabzusetzen. Eine gewisse Beschränktheit lasse sich allerdings nicht verkennen, da er seine Diebstähle damit entschuldigt habe, die Eisentheile seien für andere nicht mehr verwendbar gewesen, er habe sie nicht in seinem eigenen Interesse gestohlen. Daraus, dass C. selbst darauf ausgehe, geisteskrank zu erscheinen, zieht der Herr Vorbegutachter den Schluss, dass C. simulire. Dafür spreche auch sein Versuch, falsch zu localisiren, ferner sein Wunsch, lieber ins Irrenhaus als ins Gefängniss zu kommen, „weil man es in der Irrenanstalt gut habe und tüchtig arbeiten könne, wie er es von seinem Vetter erfahren habe." Um dies zu erreichen, habe C. sich selbst als im Kopfe nicht richtig bezeichnet. Der Versuch C.'s, sich zu entschuldigen, indem er Anderen die Schuld an seinen Diebstählen in die Schuhe schob, beweise das Vorhandensein des Bewusstseins des Schuldbegriffes.

Herr Dr. T. kommt zu dem Schluss, dass dem C. das Bewusstsein des Schuldbegriffes, das Unterscheidungsvermögen von Recht und Unrecht innewohne.

Das Königl. Landgericht beschliesst unterm 10. Mai 1894 auf Antrag des Sanitätsrath Dr. Ph., den C. in der Königl. Charité auf 6 Wochen beobachten zu lassen.

Krankengeschichte.

Patient ist von elendem Aussehen; um die Augen befinden sich bläuliche Ringe. Sein Körperbau und die Muskulatur sind kräftig. Der Schädel ist nicht sehr gross. Am Gaumen und Rachen keine Asymmetrie. Am Körper finden sich keine frische Verletzungen.

Die Pupillen sind auffallend weit, die linke Pupille ist zuweilen etwas weiter als die rechte. Die Reaction der Pupillen ist träge und nicht sehr ausgiebig. Der Augenhintergrund ist normal. Es besteht Strabismus divergens links. Patient will von Kindheit an schielen. Es fällt auf, dass sein Blick immer in die Ferne gerichtet ist. Er sieht denjenigen, der mit ihm spricht, nicht an. Er liest aus der Zeitung ab mit vielen Verstümmelungen.

Die Augenbewegungen sind frei.

Die Patellarreflexe lassen sich auslösen.

Auf der Lunge rechts oben und hinten gedämpfter Schall. Auscultatorisch nichts. Patient will auch öfter Lungenentzündung gehabt haben. Potus und syphilitische Infection werden in Abrede gestellt.

Der Puls zählt bei der Untersuchung 120 Schläge in der Minute, später 80.

Digitized by Google

Patient giebt an, er komme von Hause, er sei immer allein gewesen. Seit seiner Mutter Tode vor 5 Jahren sei er so traurig wie jetzt.

Er habe altes Eisen aus einem Schuppen in A. genommen, um eine Flugmaschine zu construiren. Er habe mit einem Herrn B. praktische Versuche gemacht, das sei die grösste Erfindung. B. habe ihm ein Buch gegeben, um sich die theoretischen Kenntnisse anzueignen. In diesem Buche habe er Tag und Nacht gelesen. Patient selbst habe danach einen Flugapparat gebaut, woran er den ganzen Sommer gearbeitet habe. Mit seinem Herrn B. habe er immer geübt und sei von den Bergen heruntergeflogen. Er sagt, die Maschine sei noch nicht ganz richtig, sie müsse zum Treten sein. Er könne über eine Million mit B. verdienen, er, Patient, solle ein Drittel davon haben.

Patient giebt ferner an, er führe immer Selbstgespräche; auch sein Vater und seine Schwester hätten ihm das gesagt. Er laufe wie ein Dummer auf der Strasse herum. Er sehe öfter Geister; er habe ein Buch „da steht so was alles drin von der Geisterwelt." Die Geister sagten seinen Lebenslauf auf.

Patient habe immer schon auf Erfindungen gearbeitet, er habe früher eine Maschine erfinden wollen, die immer gehe, ein „Peter mobilum", „es sind drei Hebel daran, zwei lange und ein kurzer".

Weil er Eisen zu seiner Maschine gestohlen habe, befinde er sich im Untersuchungsgefängniss. Dort hätten sie ihn verfolgt, hätten ihn in Ketten schliessen wollen. Auch durch ein Fenster hätten sie geguckt. „Die da, die immer so rund herumlaufen", hätten ihm gesagt, er solle in Ketten geschlossen werden, wenn's nicht anders würde. „Da oben hängt ja eine." — „Wo denn?" — „Da in der Kirche."

Warum er so oft weine, hätten sie ihn gefragt.

B. sei der grösste Mann, derselbe sei in der Berginspection. Patient selbst sei Bootsbauer gewesen, habe kleine Boote gebaut für die Berenner. Er habe nicht „hochdauen" können.

Die Schule habe er nicht viel besucht, nicht viel gelernt.

Er sei in einen Schuppen gestiegen, habe Eisen mit Karren weggefahren und habe es bei seinem Vater geborgen. Deshalb wollten sie ihn in Ketten schliessen und todtschlagen.

Auf die Frage, wie er die Flugmaschine construire, sagt Patient, sie sei so lang wie die Stube, es seien Räder, auf die man trete. Am 1. October sollte sie fertig sein, das habe er nicht geschafft, sonst hätte er den vierten Theil einer Million bekommen. Er sei von dem Orte W. aus in die Höhe geflogen, „so hoch wie die Stube". Die Flügel seien aus Seide gewesen. „Der hohe Beamte musste auch mit dahin ins Gefängniss."

26. Mai. Patient kennt die Lilienthal'sche Flugmaschine. Lilienthal habe ihm die Maschine nachgemacht.

27. Mai. Patient zeigt eine sehr unvollkommene Ausdrucksweise, auch was das Thema, was ihn interessirt, anbelangt.

„Dat Ding ist nicht richtig," sagt er, als ihm die Photographie der Lilienthal'schen Flugmaschine gezeigt wird. Ein Onkel von ihm sei Millionär. Auch in Stettin habe er einen „Millionen-Onkel".

Arbeiten könne er nicht, er habe immer Stiche in der Seite. Wenn er arbeiten wolle, seien seine Gedanken immer wo anders.

Patient verlangt von Neuem Holz, um daran zu kauen, das erste Stück, welches ihm auf sein Verlangen gegeben war, habe er aufgegessen. Auch Blätter habe er gegessen und 12 Cigarren geraucht. „Eener is Schuld, der hat det ganze Geschäft ruinirt."

Digitized by Google

29. Mai. Sagt, er wäre in Hamburg als Matrose angemustert, habe mit nach Ost-Afrika sollen, habe aber nicht auf die Masten klettern können.

Bei der klinischen Vorstellung giebt Patient an, er sei 1870 geboren, „ne det war 1871". — Wie alt sind Sie dann? — „20 Jahr alt." — Was für ein Jahr haben wir: „1895", nach weiteren Fragen „1894". Er bleibt dabei, dass er 22 Jahre alt ist.

Er hat nicht zugehört, was der Geheimrath soeben gesagt hat, er sei in seinen Gedanken zu Hause bei der Flugmaschine, „dat ist da een Schuppen, da liegt sie drin. Da is een grosses Rad dran, dat wird getreten, und da is een Oberst und der heesst B."

Als Knabe habe er schon Luftballons construirt. B. habe dann zu ihm geschickt und ihn zur Hülfe aufgefordert. Mit der Flugmaschine sei er geflogen „so hoch wie die Stube und noch weiter wie die Stube." Die Lilienthal'sche Flugmaschine sei der B.-schen nachgemacht. „Det ist der oberste." — „Det geht, det kann ich ooch." — In 9 Stunden will Patient nach Amerika fliegen. „Da kommen die Völker alle zusammen, es wird keen Krieg mehr sind. Dann kriege ich von meinem Onkel gleich Geld." Er habe lauter Onkel, die Millionäre seien, „die Onkels heissen Lg., das sind Millionäre und Grafen", ein Onkel habe ihm das gesagt.

„Dat alte Eisen habe er holen sollen, dat habe der Erfinder gesagt, er habe davon gebraucht." Es habe ihm Keiner bei dem Diebstahl geholfen. Den H. (den von ihm angegebenen Genossen) kenne er überhaupt nicht. Der Erfinder ist durchaus Oberst.

Patient giebt an, er habe bei seinem Vater gelernt. Von Hause sei er ein paar Monate fortgewesen. Erst sei er in Holland gewesen, dann in Hamburg, wo er als Matrose nach Afrika angemustert sei. „Det Schiff war noch grösser wie dieser Saal." Auf dem Schiff habe er nicht klettern, „hochdauen" können, es wäre ihm schwarz vor den Augen geworden. „Det war mit mir garnischt."

Beim Militär habe man gesagt, „det is een „Lungenpfeifer", raus damit". In der Schule habe er alles abgeschrieben, rechnen könne er garnicht, bis zur 3. Klasse habe er es gebracht.

„Was sollen Sie nun hier?"

„Det war in Hamburg ebenso, da waren ganz Schwarze, mit denen wollte ich mir was erzählen, mit denen konnte ich mir nicht unterhalten, mit die Chinesen erst recht nicht. Die Augen die gehen bei denen so lang, ganz schwarz. Zu denen will ich hinfliegen."

Patient weiss, dass er im Krankenhaus ist, doch will er nicht wissen, dass er im Gefängniss war, dann giebt er es zu, dass er da gewesen sei.

„Da war alt Eisen, da möchte man immer durchtreten," da seien immer Löcher gewesen. Im Gefängniss habe man ihn „köppen" wollen wegen „des alten Eisens". „Das geht allen Erfindern so, denen werden die Augen ausgestochen, z. B. dem Erfinder der Münsteruhr in Strassburg. Sein Vater habe ihm dat erzählt." Die Geister sagten auch, er werde „geköppt", „die jiebt et überhaupt, jeder Freimaurer weess et — schwarze und weisse, menschenähnliche, die sind immer hinter mir".

Eine Frau zu Hause habe ihn immer gefragt, ob er wieder Geister gesehen habe, zu Hause habe er immer Geister gesehen, die haben ihm von Erfindungen erzählt.

1. Juni. Patient erzählt, er habe von den Neuenburger Schiffern Arsenik zu essen bekommen, habe erst ein ganz kleines Stück gegessen, dann bis zu Erbsengrösse. „Was man nicht tragen kann, karrt man", habe sein Vater gesagt.

7. Juni. „Den Dampfcylinder musste ich haben zum Peter mobilum". Patient erzählt, sichtlich mit sich zufrieden, dass er den Dampfcylinder fortgebracht habe, „der

Digitized by Google

war schwer". „Im Interesse aller Völker" musste er das haben. „Er habe eine eigene Religion". Ein Gespenst habe er mal 1892 gesehen.

9. Juni. Gestern hatte Patient Fieber, ist heute verstimmt, sieht Engel und seine Flugmaschine an der Decke.

11. Juni. Seit gestern liegt er im Bett, ohne ein Wort zu sagen, nur bei dem Wort „Flugmaschine" hellt sich sein Blick auf. Die Untersuchung der Lunge ergiebt denselben Befund, wie früher.

27. Juni. Patient giebt an, er sei Herzog von Magenta.

In Bezug auf seinen Aufenthalt in der Charité sind noch folgende Punkte hervorzuheben:

C. war fortgesetzt beschäftigt, Zeichnungen seiner Flugmaschine zu liefern, entwarf immer dieselben Zeichnungen der ganzen Flugmaschine mit der Abbildung des Herrn B. und einer Abbildung der einzelnen Theile. An den Zeichnungen schrieb er dann in seinem charakteristischen ungeschickten Deutsch die Erklärungen, z. B. „Dat ist rund und elastisch". — „Dat mir dat ja gemacht wird und det gleich, det sage ich." Bei einem Rade steht „dat hebt sich wie Elektrisches", „det hebt sich vom pussten," bei einer anderen Figur schreibt er, „der hat blaue Hosen an und so sieht er aus, dat sage ick." Dann schreibt er in diesen Schriftstücken Stellen aus dem Gedächtniss, die aus irgend einer Schrift, wahrscheinlich aus der von B. herrühren, z. B. „wir müssen die Naturkräfte ausnutzen, wenn wir werden erst die lichten Höhen der Völker und Vögel durchschweben, dann wird alles eine Umwälzung uf der ganzen Erde geben, keen Krieg, nischt wird mehr sind. Völker werden schnell zusammenkommen. Im Interesse aller Völker und Nationen, die ick schon in Hamburg gesehen, habe ick an dem grossen Werke mit helfen bauen, det et ewig grüne hernachs." — „Die Welt am Ende des neunzehnten Jahrhunderts steht unterm Zeichen des Verkehrs und durchbricht die Schranken, welches die Völker trennen und knüpft."

Zwischen den Flügeln seiner Flugmaschine schreibt er: „Mein Oberscht sagt von Karl B., L. is een Esel, ja dat hat er mir schon gesagt in Pommern in der Stube da."

In letzter Zeit beschäftigt Patient sich auch mit der Betrachtung von Federn, die er gefertigt hatte, er müsse Studien an den Federn zu seinem Zwecke machen.

Nachdem er das in der Krankengeschichte erwähnte Fieber überstanden hatte, wurde er viel lebhafter, fing an zu reden, dass er Graf und von hoher Abstammung sei etc., seine ganzen Aeusserungen machten einen phantastischen Eindruck.

In der Zeit, wo er Fieber hatte, war er sehr einsilbig und deprimirt, nur wenn die Rede auf seine Flugmaschine kam, erhellten sich seine Züge. Nachts war er meistens ruhig; einigemal kam es vor, dass er das Bett verliess und zeichnen wollte. Schlafmittel nahm er nicht zu sich.

Bei der Visite erhob Patient sich nicht, wenn der Arzt eintrat, stellte sich nicht auf, um etwaige Wünsche vorzubringen und musste erst durch mehrere Fragen zu Aeusserungen gebracht resp. aus seinem Brüten erweckt werden.

Digitized by Google

Gutachten.

Unsere eigene Beobachtung, zusammengehalten mit den überaus wichtigen wörtlichen Protokollen, welche auf Veranlassung des Untersuchungsrichters über Aeusserungen des C. bei den verschiedenen Vernehmungen angefertigt wurden, und mit den Erhebungen und Beobachtungen, welche der Vorbegutachter gemacht hat, gestatten uns, ein sicheres Urtheil über den Geisteszustand des C. zu fällen.

C. ist nach alledem nicht nur ein beschränkter Mensch, sondern ein Schwachsinniger, der wahnhaften Ideen unterworfen ist.

C. ist mütterlicherseits vielfach belastet. Seine Mutter war schwachköpfig, die Schwester und ein Bruder der Mutter schwachsinnig, ein Neffe der Mutter ist geisteskrank. Von Jugend auf ist C. durch ein besonderes Wesen aufgefallen. Er war „dalbrig", kindisch für sein Alter, lachte viel ohne Grund und war zu nützlichen Arbeiten nicht zu gebrauchen. Er entschuldigte sich selbst damit, dass er Stiche in der Brust habe und beschäftigte sich lieber halb spielend mit Erfindungen, verfertigte sich eine Flinte mit langem Schaft und kurzem Lauf, ein Boot, dessen Vordertheil durch eine besondere von ihm erfundene Einrichtung so gehoben wurde, dass es besonders schnell das Wasser durchschneiden konnte u. a. Dann trug er sich auch mit der Idee, ein „Peter mobilum", wie er sagt, zu erfinden und ein Boot zu construiren, welches durch ein Uhrwerk getrieben wurde. Schliesslich machte er die Bekanntschaft eines anderen Erfinders, der ihn bei der Herstellung einer Flugmaschine beschäftigte, weil er Geschick dazu zeigte. Auch diesem machte C. den Eindruck, als ob er „einen Klapps weg" hatte. C. war für diese Flugmaschine sehr begeistert und arbeitete Tag und Nacht an der Herstellung von einzelnen Theilen. Seit zwei Jahren hat er dann eine grosse Reihe von Diebstählen ausgeführt an fünf verschiedenen Stellen. Von überall her hatte er sich alte Eisenstücke zusammengestohlen.

Der Eindruck, den C. im Verkehr macht, bestätigt vollkommen die Angaben seiner Anverwandten und des Herrn B. Seine Ausdrucksweise und sein Benehmen ist kindlich. Seine Auslassungen sind zusammenhanglos und abspringend. Von seinem Aufenthalt in Hamburg, wo er das Schiffbauerhandwerk erlernte, erzählte er folgendermaassen: „Dat war in Hamburg ebenso, da waren ganz Schwarze, mit denen wollte ich mir was erzählen, mit denen konnte ich nicht reden; mit den Chinesen erst recht nicht; die Augen gehen bei denen so lang, ganz schwarz, zu denen muss

Digitized by Google

man hinfliegen.“ Von seiner Flugmaschine sagt er: „Dat ist da ein Schuppen, da liegt sie drin. Da ist ein grosses Rad dran, dat wird getreten, und da ist ein Oberst, der heisst B.“ Neben einer von ihm verfertigten sehr primitiven Zeichnung der Flugmaschine schreibt er: „Dat mir dat ja gemacht wird und dat gleich!, dat sage ik.“ An einer Zeichnung, die B. darstellen soll, macht er die Randbemerkung: „Der hat blaue Hosen an und so sieht er aus, det sage ik“.

Das ist die Ausdrucksweise eines Kindes oder eines Menschen, der sich nicht entwickelt hat, der Kind geblieben ist.

C. hat sehr viele Proben seiner charakteristischen Ausdrucksweise geliefert, da in der Abtheilung seine Lieblingsbeschäftigung war zu schreiben und ganze Bogen mit Abbildungen seiner Flugmaschine und mit Bemerkungen darüber zu füllen. Er war unermüdlich dabei, immer dasselbe zu zeichnen und aufzuschreiben. Nur ein Schwachsinniger beschäftigt sich in dieser monotonen Weise. Stets trug der Styl und der Gedankengang den vorhin erwähnten Charakter.

C. war sehr redselig, sobald von seinen Lieblingsideen gesprochen wurde. Auf Fragen über andere Dinge ging er wenig ein. Es war schwer, präcise Antworten von ihm zu erlangen, und oft hörte er gar nicht auf die Fragen, die man ihm stellte. Von den entlegensten Dingen kam er immer wieder auf seinen Flugapparat zurück. Bei der ärztlichen Visite erhob er sich nicht, wenn der Arzt in das Zimmer trat, und stellte sich nicht auf, um seine Klagen vorzubringen, wie die anderen Kranken, sondern blieb versunken in einer Ecke sitzen, entweder vor sich hinstarrend oder mit Zeichnen oder Schreiben beschäftigt. Erst durch eindringliches Fragen musste er zum Sprechen gebracht werden. Beim Sprechen fiel es auf, dass er nie den anderen ansah, sondern seinen Blick stets in die Ferne gerichtet hielt.

In alledem kam die krankhafte geistige Störung des C. zum Ausdruck. Ihr entsprechen auch körperliche Merkmale: ein angewachsenes Ohrläppchen, ein nicht sehr grosser Schädel und vor allen Dingen auffallend weite Pupillen, die auf Licht schlecht reagirten. Endlich ist noch bemerkenswerth, dass der Lungenbefund, welchen der Vorgutachter erhob, und unser Befund (eine Dämpfung über der rechten Lungenspitze), zusammengehalten mit dem elenden Aussehen des C. und der Beobachtung eines plötzlichen dreitägigen Fiebers die Klagen des C. über Stiche in der Brust und Mattigkeit vollkommen glaubhaft erscheinen lässt und es verständlich macht, dass er bei schwerer Arbeit nicht ausdauernd war.

Digitized by Google

Dieser Mangel einer festen Thätigkeit begünstigte die Entwicklung zahlreicher Wahnbildungen. C., der, wie manche Schwachsinnigen, nach einer Richtung begabt war und ein entschiedenes mechanisches Talent besass, verlegte sich auf das Erfinden. Aber es ist bezeichnend, dass er sich gleich schwierige Aufgaben stellte, die seine Kräfte überstiegen, und sich ins Phantastische verlor. Seiner Schwester gegenüber machte er geheimnissvolle Andeutungen, er wolle ein grosser Mann werden, ein grosses Boot bauen und dazu eine Maschine erfinden, welche mit einem gewissen Stoff genährt werden sollte. Dann wieder wollte er durch eine Uhrfedermechanik ein Boot treiben. Man solle bloss aufzuziehen brauchen und dann für längere Zeit mehrere Pferdekräfte zur Verfügung haben. Auch ein „Peter mobilum" wollte er erfinden.

Durch sein Zusammentreffen mit dem Bergamtssecretär B. ist die Neigung C.'s zum Phantastischen zu einer Krankheit geworden. Alles, was der Oberst, wie er ihn nennt, sagte und in der Schrift, welche er C. zu lesen gab, geschrieben hatte, prägte sich fest in dem Kopf C.'s ein. Er nahm Alles kritiklos für baare Münze, und sein Sinnen und Trachten war nun die Erfindung einer Flugmaschine, an welcher er Tag und Nacht arbeitete. Er bildete sich ein, durch die Flugmaschine den vierten oder dritten Theil einer Million zu bekommen. „Den ersten October sollte sie fertig werden. Das habe er nicht geschafft, sonst hätte er den vierten Theil einer Million bekommen," sagte er sehr bezeichnend zu uns. Und ferner: „In 9 Stunden will ich nach Amerika fliegen. Da kommen die Völker alle zusammen, es wird kein Krieg nicht sein." Wahrscheinlich als theilweises Citat aus der B.'schen Schrift schreibt er aus dem Kopf folgendes: „Wenn wir werden erst die lichten Höhen der Völker (!) und Vögel durchschweben, dann wird alles 'ne Umwälzung uf der ganzen Erde geben, keen Krieg, nischt wird mehr sind."

Die Idee von der Flugmaschine steht im Mittelpunkt seines Denkens, sie beherrscht dasselbe vollständig, sie ist eine fixirte Idee, die einen übermächtigen krankhaften Reiz ausübt, d. h. sie besitzt alle Eigenthümlichkeiten einer Wahnidee. Gegenüber solchen Grössenideen — denn das ist doch wohl unzweifelhaft, dass C. sich eine wichtige Rolle bei der allgemeinen Völkerbeglückung durch die Flugmaschine zugedacht hat — stehen Ideen der Verfolgung. Er fürchtet als Erfinder in Ketten geschlossen und hingerichtet zu werden, ebenso wie der Erfinder der Wunderuhr im Strassburger Münster, von dem ihm der Vater offenbar in der Absicht, den Erfinderträumen seines Sohnes entgegen zu arbeiten, erzählt hat. In einer

Digitized by Google

gerichtlichen Vernehmung berichtete er sehr erregt von einem schreckhaften Traume, er sollte geschlachtet werden. „Es waren Leute dabei, die schwarz angezogen waren.“ Während dieser Erzählung weinte er wiederholt. Bestimmt behauptete er, im Gefängniss habe man ihn „köppen“ wollen wegen des alten Eisens und die Augen ausstechen. „Da war altes Eisen, da musste man immer durchtreten, da seien immer Löcher gewesen“.

Wahrscheinlich war es eine Klappe an einem Heizkanal, die ihn so in Schrecken versetzt hatte. Auch von Geistern spricht er häufig, die ihm seinen Lebenslauf vorerzählen. Schwarze und weisse — menschenähnliche, die sind immer hinter ihm. Das sind offenbar keine Hallucinationen, sondern ängstliche Vorstellungen oder auch Träume. Schwachsinnige pflegen in ihren Reden häufig keinen genauen Unterschied zu machen zwischen dem, was sie sich lebhaft vorgestellt oder geträumt, und dem, was sie wirklich gesehen oder gehört haben.

Der Herr Vorgutachter hat eine grosse Reihe von Thatsachen aufgezählt, welche bei C. für Simulation sprechen. Uns erscheint diese Beweisführung zum Theil gezwungen. Wir begreifen z. B. nicht, warum es ein Zeichen von Simulation sein soll, dass C. angiebt, er könne Nachts nicht schlafen und müsse mit sich selber reden, obwohl doch der Herr Vorgutachter gar nicht erwähnt, ob er constatirt hat, dass C. wirklich geschlafen hat.

Die Thatsachen endlich, welche der Herr Vorgutachter zum Beweise eines Schuldbewusstseins anführt, wie die Versuche C.'s, zuerst den H., später den B. zu beschuldigen, beweisen doch nur, dass C. eine Einsicht hat von der schlimmen Lage, in der er sich befindet, und dass er bestrebt ist, sich aus der Schlinge zu ziehen, aber keine Beweise für das Vorhandensein eines Bewusstseins der Strafbarkeit seiner Handlungen.

Dennoch geben wir dem Vorgutachter zu, dass C. übertreibt, dass er ein Bewusstsein davon hat, seine Narrheit könne ihm Vortheile bringen und deswegen dieselbe hervorkehrt und alle seine phantastischen Ideen geflissentlich auskramt: „Er sei der Herzog von Magenta.“ Auch will er sich offenbar damit interessant machen. Uebertreibung ist aber bei Schwachsinnigen ebenso häufig, wie bei anderen Arten von Geisteskrankheit. Jedenfalls ist es unbedingt einseitig und nicht der Wirklichkeit entsprechend, wenn der Herr Vorgutachter alle die Züge, welche für Uebertreibung sprechen, allein hervorhebt und nicht auf die doch vor allem ins Auge

Digitized by Google

springende Thatsache, die doch nach dem Gange des Verhörs auch dem Richter aufgefallen ist, mit dem gebührenden Nachdruck hinweist, dass C. in Sprache, Haltung und Benehmen den Schwachsinnigen verräth, mit körperlichen Abnormitäten behaftet ist und vor allen Dingen von zahlreichen Wahnideen beherrscht wird. Diese Wahnideen stehen nun ausserdem in engem Zusammenhang mit den Verbrechen, wegen deren C. unter Anklage steht. An fünf verschiedenen Stellen, zuerst vor zwei Jahren, hauptsächlich aber in der ersten Hälfte des Jahres 1893 hat C. eine grosse Menge Maschinentheile gestohlen, die zum Theil ausser Gebrauch als altes Eisen auf die Seite gelegt waren. Nur einen kleinen Theil von dem Gestohlenen hat er verkauft, der grösste Theil ist noch in dem Schuppen seines Vaters vorgefundeu worden. Einiges hat er verwendet zur Anfertigung einer Balancirstange an der Flugmaschine, den Dampfcylinder, den er gestohlen hat, wollte er nach seiner Aussage zum „Peter mobilum" gebrauchen. Ueber die Diebstähle hat er sich verschiedentlich in folgender Weise mündlich und schriftlich geäussert: Sie seien nicht strafwürdig, da er sie nicht in seinem Interesse ausgeführt habe, sondern zum Vortheil eines Anderen, des Sekretärs B.

„Die Eisenstücke seien für andere Zwecke nicht mehr verwendbar gewesen." „Dat alte Eisen habe ick holen sollen, dat hat der Erfinder gesagt, er habe davon gebraucht."

„Den Dampfcylinder musste ick haben zum Peter mobilum."

„Im Interesse aller Völker musste ick das haben" oder

„Im Interesse aller Völker und Nationen, die ick schon in Hamburg gesehen, habe ick an dat grosse Werk mit bauen helfen, dat es ewig grüne wird hernachs."

Einen Menschen, der zur Zeit der Begehung seiner Strafthaten nachweislich schwachsinnig war und von Wahnideen beherrscht wurde, können wir nicht für zurechnungsfähig halten. Hier aber hat sogar ein Verrückter aus seinen Wahnideen heraus seine Thaten ausgeführt.

Wir geben daher unser Gutachten dahin ab:

1. C. ist geisteskrank und bedarf der Anstaltspflege. Er leidet an Schwachsinn mit Paranoia.
2. C. befand sich zur Zeit der Begehung der incriminirten Handlungen in einem Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit, durch welchen seine freie Willensbestimmung ausgeschlossen war.

Digitized by Google

III.

Casuistische Mittheilungen.

Von

Dr. **A. Westphal,**

Privatdocent und Assistent der psychiatr. Klinik.

I. Ein Fall von Tabes dorsalis mit Herpes Zoster.

Nach einer Demonstration in der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 10. December 1896.

Tabes dorsalis — erster Anfall von lancinirenden Schmerzen — Auftreten eines Herpes Zoster im Gebiet der befallenen Nerven (Plexus sacralis) — sehr ausgesprochene Urticaria factitia — Verschwinden dieser Erscheinung und des Herpes zugleich mit den lancinirenden Schmerzen.

Krankengeschichte.

Am 6. December 1896 wurde die 33 Jahre alte, aus Warschau zugereiste Frau Sch. auf die psychiatrische Klinik der Charité aufgenommen. Ihr Leiden hatte im Frühjahr 1894 mit Doppelsehen begonnen, welches nach dem Attest ihres damaligen Arztes durch Lähmungen der äusseren Augenmuskeln verursacht war. Diese Lähmungserscheinungen gingen nach einer im Frühjahr 1894 eingeleiteten Schmierkur zurück.

Bei einer im Juli des Jahres 1896 in Aachen eingeleiteten Nachkur trat ein acuter Erschöpfungszustand ein, der mit psychischen Veränderungen, leichter Verwirrtheit, Erregung und Vergesslichkeit Hand in Hand ging. Patientin unterbrach die Kur und befand sich dann bis Ende November d. J. wohl, auch die psychischen Veränderungen sollen völlig zurückgegangen sein.

Im December wurde sie von ihrem Arzte in Warschau, angeblich zur Operation eines Unterleibsleidens, nach Berlin geschickt. Hierselbst traten bald nach ihrer Ankunft sehr heftige, reissende Schmerzen im linken Bein auf, wegen deren sie sich in die Charité aufnehmen liess. Psychisch war ausser einer leichten Apathie nichts Besonderrs zu constatiren. Die körperliche Untersuchung ergab beiderseits reflectorische Pupillenstarre (linke Pupille $\gtrless$ recht), während die Reaction auf Accomodation erhalten war. Lähmungserscheinungen der äusseren Augenmuskeln waren nicht nachweisbar. Es bestand ophthalmoskopisch beiderseits Abblassung der Pupilla N. optici (beginnende Sehnerven-

Digitized by Google

atrophie). Die Sprache war fliessend, nicht paralytisch. Die Kniephänomene fehlten. Das Romberg'sche Symptom war vorhanden, Ataxie nur beim Kniehackenversuch andeutungsweise nachweisbar. Ausserdem bestand Retentio urinae, Patientin musste katheterisirt werden.

Die auf der gynäkologischen Abtheilung vorgenommene Untersuchung der Abdominalorgane ergab normale Verhältnisse. Besonders auffallend war nun eine Hautaffection, welche Patientin in exquisiter Weise zeigte.

Die linke Seite des Gesässes bis oben hinauf, die hintere Seite des linken Oberschenkels, die hintere und äussere Fläche des linken Unterschenkels, der Fussrücken, die einander zugekehrten Seiten der Zehen und etwas auch noch der mediale Fussrand waren eingenommen von in Gruppen stehenden kleineren und grösseren Bläschen, die grösstentheils von heller Flüssigkeit erfüllt waren, einige aber schon eitrig getrübten Inhalt zeigten, so dass sie kleinen Pusteln glichen, andere Bläschen waren geplatzt, an ihrer Stelle fanden sich kleine röthliche Excoriationen.

Diese Hautaffection war nach bestimmter Aussage der Patientin vor einigen Tagen zugleich mit den Schmerzen im linken Bein entstanden und folgte genau dem Ausdehnungsgebiet derselben.

Die Schmerzen waren von grosser Heftigkeit, traten anfallsweise auf, wurden als blitzartig durchschiessend bezeichnet.

Auch ausserhalb der Schmerzattaquen sind die von den Bläschen eingenommenen Hautstellen druckempfindlich, während sich anderweitige Sensibilitätsstörungen nicht constatiren liessen. Bemerkenswerth war eine deutliche Schmerzempfindlichkeit des unteren Theiles der Wirbelsäule schon bei schwacher Percussion, während man die Hals- und Brustwirbelsäule, ohne Schmerzen zu verursachen, stark beklopfen konnte.

Mit ganz besonderer Deutlichkeit war ferner die Erscheinung von Urticaria factitia bei der Patientin hervorzubringen; bei Streichen der Haut des Rückens mit dem Hammerstiel erhoben sich starke weisse Quaddeln und Wülste, die von einem breiten rothen Hof umgeben waren, so dass Dermographie vortrefflich auszuführen war.

Die Hautaffection der Patientin war in etwa 8 Tagen bei indifferenter Behandlung abgeheilt; mit dem Verschwinden der Bläscheneruptionen hörten auch die lancinirenden Schmerzen im linken Bein auf und eigenthümlicher Weise liessen auch die Erscheinungen der Urticaria factitia immer mehr nach, so dass das Symptom bei der Entlassung der Patientin am 17. Januar 1897 nur noch andeutungsweise vorhanden war.

Aetiologisch ist zu erwähnen, dass der Mann der Patientin vor 11 Jahren syphilitisch war und eine Hg-Kur durchmachte, die er in der seit 8 Jahren bestehenden Ehe nochmals wiederholte. Von einer Infection der Frau ist nichts bekannt, dieselbe zeigte aber weisse Plaques der Mundschleimhaut und hat einige Male abortirt.

Wir haben es mit einem Fall von Tabes dorsalis zu thun (reflectorische Pupillenstarre, Fehlen der Kniephänomene, Blasenstörungen u. s. w.), der die Complication mit einem halbseitigen, bestimmten Nervenbahnen folgenden, bläschenförmigen Hautausschlag — einen Herpes Zoster — aufweist.

Dieser Herpes Zoster hat fast ausschliesslich das Gebiet der zum Plexus sacralis gehörigen Hautnerven ergriffen, während die vom Plexus lumbalis versorgten Hautgebiete der unteren Extremitäten, vordere und

Digitized by Google

innere Seite des Oberschenkels, innere Fläche des Unterschenkels frei geblieben sind; nur die Gegend der N. cutanei clunium superiores aus diesem Plexus ist mitbetroffen. Es fragt sich, wie haben wir diese Hautaffektion bei dem spinalen Leiden aufzufassen; handelt es sich um eine zufällige Complication oder ist ein innerer Zusammenhang der Krankheiten anzunehmen. Ein seltenes Vorkommen von Herpeseruptionen bei Tabes wird von Leyden[1]) und Erb[2]) kurz erwähnt. Charcot[3]) bespricht in seinen Vorlesungen über trophische Störungen in Folge von Erkrankungen des Rückenmarks und Gehirns eingehend die bei Sklerose der Hinterstränge vorkommenden Hautaffektionen an der Hand prägnanter Krankheitsfälle:

Bei einer in der Salpêtrière in Behandlung stehenden Frau traten bei jedem Schmerzanfall enorme Urticariaquaddeln in der Höhe der Punkte auf, wo die lebhaftesten Schmerzen sitzen. Bei einer anderen hat sich die Haut der rechten Gesässgegend mit einem Zosterausschlag bedeckt, welcher sich auf den Verlauf der von den blitzähnlichen Schmerzen befallenen Nervenfasern beschränkt. Eine andere Patientin zeigte im Gebiet der „wahrhaft grausamen Schmerzen" im Verlauf der Hautäste des Plexus ischiadicus und pudendalis Ekthyma-analoge Pusteln, welche zu tiefen Ulcerationen führten. Als das allen diesen Eruptionen gemeinsame Merkmal, welches beweist, dass es sich in solchen Fällen nicht um die gewöhnlichen Ausschläge handelt, bezeichnet Charcot den Zusammenhang mit den pathognomonischen, blitzähnlichen Schmerzen der Tabes und den Umstand, dass die Ausschläge in der Regel der Ausbreitung des betreffenden Nerven folgen.

Unsere Beobachtung entspricht beiden Postulaten Charcot's, wir müssen also wohl einen inneren Zusammenhang beider Affektionen annehmen. Der Fall ist dadurch besonders charakteristisch, dass die Herpes-Eruption zu gleicher Zeit mit den ersten typischen lancinirenden Schmerzen auftritt, um mit diesen wieder zu verschwinden. Ein gleiches Verhalten zeigte auch die vasomatorische Störung der Urticaria factitia[4]) und verdient in Hinsicht auf die Charcot'schen Befunde Beachtung. Da

[1]) Klinik der Rückenmarkskrankh. II. Bd. Berlin 1876. S. 345.

[2]) Krankh. des Rückenmarks und des verlängerten Marks. S. 594.

[3]) Klin. Vorträge über Krankh. des Nervensystems. J. M. Charcot. (Deutsch von Fetzer.)

[4]) Neuerdings ist von einem französischen Arzt M. Raïcheline in einer Arbeit „Le dermographisme dans le tabes" auf das häufige Vorkommen dieser Erscheinung bei Tabikern hingewiesen worden. Der Autor fand das Symptom unter 14 Fällen von Tabes 10mal. (Git. Semaine médicale 1897, No. 54.)

Digitized by Google

der Herpes Zoster ja ebenfalls als eine durch veränderte vasomotorische (trophische) Einflüsse bedingte Ernährungsstörung der Haut mit reactiven Entzündungserscheinungen angesehen wird, so wäre es von Interesse zu untersuchen, ob sich bei anderen Zosteren, z. B. der weniger seltenen Form des Zoster bei Intercostal-Neuralgien, die Urticaria häufiger in der geschilderten Weise findet.

Das Auftreten von Herpes Zoster bei Tabes bietet ferner ein gewisses theoretisches Interesse, seitdem wir durch die bekannten Untersuchungen Bärensprung's[1]) erfahren haben, dass in manchen Fällen von Gürtelrose anatomisch nachweisbare Veränderungen der entsprechenden Intervertebral-Ganglien — Blutungen, entzündliche Processe mit Narbenbildung und Untergang der Nervenelemente — als Ursache der Erkrankung zu finden sind. Diese Befunde Bärensprung's sind später von hervorragenden Dermatologen — Hebra, Kaposi, Lesser — und von neurologischer Seite besonders von Charcot bestätigt und erweitert worden. Der Umstand, dass manche Forscher den Ausgangspunkt des tabischen Processes in die Spinalganglien verlegen, und dass Veränderungen der Zellen derselben in einzelnen Fällen (Wollenberg) gefunden wurden, führte zu der Annahme, dass ein Zusammenhang des tabischen Processes mit der Herpeseruption bestehen könnte. In der neuesten Darstellung der Tabes äussern sich v. Leyden[2]) und Goldscheider über diesen Punkt: „Auch Herpes Zoster ist zuweilen bei Tabes gesehen worden; es liegt nahe, einen inneren Zusammenhang anzunehmen, da bei Tabes gerade das den Spinalganglien zugehörige Neuron erkrankt ist; immerhin ist das Vorkommen doch ein so seltenes, dass es sich auch um eine zufällige Coincidenz handeln kann.“ Der klinische Verlauf der Erscheinungen, wie er in unserem Fall zu constatiren war, lässt die Vorstellung eines inneren Zusammenhanges recht plausibel erscheinen. Die Frage, an welcher Stelle des erkrankten sensiblen Neurons, ob in den peripherischen Nerven, dem Spinalganglion, hinteren Wurzeln oder dem Rückenmark selbst der Ausgangspunkt des Processes zu suchen ist, ist wohl nicht zu beantworten, da wir ja wissen, dass Herpes Zoster sehr wahrscheinlich durch centrale Erkrankungen und, wie es klinisch besonders durch Charcot, anatomisch durch Curschmann und Eisenlohr nachgewiesen ist, sicher durch peripherische Nerven-

---

[1]) Diese Annalen. Bd. 9—11.

[2]) Die Erkrankungen des Rückenmarks und der Med. oblongata. S. 561. Specielle Pathol. u. Ther., herausgeg. von Nothnagel, pag. 561.

Digitized by Google

affektionen hervorgerufen werden kann. Ausserdem gehören unserer Ansicht nach, ganz bestimmte, uns bisher völlig unbekannte Bedingungen dazu, unter denen bei Erkrankung der sensiblen Neurone die betreffenden Hautaffektionen zu Stande kommen, müssten wir ja sonst ein viel häufigeres Zusammenvorkommen beider Erkrankungen constatiren können, als es in der That der Fall ist.

II. Ueber Intoxicationspsychosen.

1. Fall.

Chronische Bleiintoxication mit Koliken, Paresen, epileptischen Anfällen. Seit 1892 Morphinismus, seit 1894 Morphiococaïnismus. Entstehung einer Paranoia hallucinatoria. Während der Entziehungskur choreaähnliche Bewegungsstörung. Nach der Entziehungskur schwere paralytische Erscheinungen — völliger Rückgang derselben. Hebung des Allgemeinbefindens mit beträchtlicher Gewichtszunahme. Fortbestehen der Sinnestäuschungen. Entwicklung einer chronischen Paranoia.

Krankengeschichte.*)

Am 21. März 1895 wurde die 29 Jahre alte Arbeiterin B. H. auf die psychiatrische Abtheilung der Charité aufgenommen.

Aus ihrer Vorgeschichte, wie sie sich theils nach ihren eigenen späteren Angaben bei der Genesung, theils aus den früheren Charité-Journalen ergiebt, ist Folgendes hervorzuheben:

Als Kind von 10 Jahren hat sie einmal nach einem grösseren Schreck einen Krampfanfall gehabt, ohne dass später weitere Anfälle aufgetreten wären. Im October dieses Jahres fiel in der Fabrik, in welcher Patientin arbeitete, eine Lampe um, explodirte und verletzte sie an einem Auge. Sie erschrak heftig, fiel in einem anfallsähnlichen Zustand um, schlug auf den Kopf. Sie arbeitete trotz dieses Unfalles und heftiger Kopfschmerzen, welche sich nach demselben einstellten, noch 10 Tage weiter. Dann hielt sie es vor Kopfschmerzen nicht mehr aus und suchte die Charité auf. Hier ergab die Anamnese, dass Patientin als Monogrammpresserin schon lange Zeit viel mit bleiweisshaltigen Farben zu thun gehabt hatte. Während ihres Aufenthaltes in der Charité bestanden starke Coliken, traten mehrfach schwere epileptische Anfälle auf, ferner wurden Paresen im Radialis-Gebiet constatirt, Erscheinungen, die auf die chronische Bleiintoxication zurückgeführt wurden. Im Krankenhaus erhielt Patientin wegen starker Kopfschmerzen öfters Morphiuminjectionen und verschaffte sich nach ihrer Entlassung selbst Morphium zur Bekämpfung der Kopfschmerzen. Anfangs will sie mit 1,0 g Morphium 14 Tage gereicht haben, später stieg sie auf 0,6—0,7 gr. pro die.

---

*) Dieser Fall ist auf Veranlassung des Herrn Geheimrath Jolly in der Inaugural-Dissertation „Ueber Morphio-Cocainismus und hallucinatorische Cocain-Paranoia“ von W. Ihlow mitgetheilt worden. Berlin 1895.

Digitized by Google

Seit Sommer 1894 that sie Cocain in die Morphium-Lösung wegen der Schmerzhaftigkeit der Injectionen, anfangs geringe Dosen, schliesslich bis zu 0,6 Cocain auf 1,0 g Morphium; zeitweilig will sie auch Cocain unvermischt eingespritzt haben.

Seit October 1894 traten bei der Patientin zuerst Angstzustände und Sinnestäuschungen auf, die vor dem Gebrauch des Cocain nach den wiederholten, sehr bestimmten Angaben der Patientin nicht bestanden hatten. Die Sinnestäuschungen scheinen sich zunächst an wirkliche Vorgänge, an Bemerkungen und Vorwürfe der Wirthsleute der H. über ihre Einspritzungen angeschlossen zu haben.

Sie selbst erzählte von diesen Sinnestäuschungen: Man beobachtete sie, spiegelte Nachts und später auch am Tage in ihre Fenster, sie erblickte am Fenster „Spiegelschatten", Kerls sahen durch Löcher in das Zimmer, warfen Licht in dasselbe „wie durch einen Photographiekasten", verfolgten und verhöhnten sie. Fuhr sie Droschke, folgte man ihr in der Pferdebahn nach; ging sie aus, dann ging man hinter ihr her, so dass sie mehrfach Schutzleute um Hülfe bat. Sie gerieth dadurch zuletzt so in Angst, dass sie sich aus ihrer Wohnung überhaupt nicht mehr hinauswagte, Bilder und Spiegel in derselben verhängte und Abends kein Licht anzündete. Die Wirthsleute der H. gaben an, dass die Patientin sich damals ein Beil gekauft habe, oft die Thür ihres Zimmers geöffnet und drohend gerufen habe, was denn alle die Leute wollten, die in ihr Zimmer eindrängen. Die Stimmung der Patientin sei eine überaus reizbare gewesen.

Patientin H. macht bei ihrer Aufnahme in die Charité (21. März 1895) zum Zweck einer Entziehungskur einen verwirrten, schwerbesinnlichen Eindruck, ist zeitlich nicht orientirt.

Die Pupillen sind mittelweit, reagiren auf Lichteinfall. Die Kniephänomene sind erhalten. Die Sprache ist mitunter etwas häsitirend, beim Nachsprechen von Paradigmen verschleift sie Silben. Es besteht eine motorische Unruhe, Patientin gähnt, fröstelt und schwitzt abwechselnd; sie ist hochgradig abgemagert (Körpergewicht 100 Pfund); an den Schenkeln und Unterarmen finden sich zahlreiche alte Injectionsstellen, Narben von Abscessen und schmerzhafte Verhärtungen. Sie erhält zunächst 0,05 Morphium pro die und grössere Dosen Chloral. Das Morphium wird ihr allmählig entzogen, sodass sie am 30. März morphiumfrei ist. Unter den Entziehungserscheinungen ist besonders die grosse motorische Unruhe zu erwähnen, die sich immer mehr steigerte, sodass Patientin schliesslich andauernd mit zappelnden, zuckenden, inkoordinirten Bewegungen an Armen, Beinen, Rumpf und Gesichtsmuskulatur daliegt; die Bewegungen werden, sobald man sich mit der Patientin beschäftigt, sie anredet, noch lebhafter, sind von choreatischen Bewegungen nicht zu unterscheiden. Diese Bewegungsstörung liess nach völliger Entziehung des Morphiums sehr bald nach und war später nur noch mitunter bei einzelnen Erregungszuständen in geringerem Grade zu konstatiren.

Hallucinationen stellt sie während der Entziehungszeit in Abrede, ist aber sehr gespannt, erregt, jähzornig, erzählt viel von ihren früheren Sinnestäuschungen, an deren Realität sie festhält.

Schon an dem ersten Tage nach der Morphiumentziehung traten wieder Schwindelanfälle und Anfälle mit Convulsionen, klonischen Zuckungen, tiefem Bewusstseinsverlust, bald träger, bald fehlender Pupillenreaktion auf, die sich während des gesammten weiteren Krankheitsverlaufs noch häufig wiederholten. Ebenso dauern anfallsartig auftretende Zustände mit heftigen Kopfschmerzen und Schwindelgefühl an. Am 17. April traten zum ersten Male wieder Menses ein, welche seit fast drei Jahren ausgeblieben waren. Das Sensorium, welches für kurze Zeit etwas freier schien, trübte sich wieder, es stellten sich massenhafte Sinnestäuschungen ein; sie erzählt, dass sie fort-

Digitized by Google

während beschimpft würde, alle lachten sie aus, verlangt nach dem Schutzmann, ist sehr aggressiv gegen Aerzte und Wärterinnen, ganz verwirrt, verkennt ihre Umgebung.

Der Zustand verschlechtert sich im Mai immer mehr. Patientin liegt zu Bett, ist ganz apathisch, lässt unter sich, reagirt auf intensive Hautreize nicht, muss gefüttert werden, äussert in affectloser Weise Wahnvorstellungen, erzählt von grossen Spazierfahrten, die sie täglich unternimmt.

Die Sprache wird immer schleppender, häsitirender, es tritt deutliches Silbenstolpern auf, schliesslich wird sie zu einem fast unverständlichen Lallen. Es treten Reizerscheinungen in den Extremitäten, kurze Zuckungen in den Beinen, Pro- und Supinations-Bewegungen in den Armen, Tremor der Hände auf. Ausser Bett vermag sie kaum zu stehen, ist taumlig, wie betrunken. Die Pupillar- und Sehnenreflexe bleiben dabei normal.

Im Juni hebt sich das Allgemeinbefinden (15 Pfund Gewichtszunahme), Patientin wird wesentlich freier und zwar hellt sich das Sensorium in auffallend schneller Weise auf. Bereits am 9. Juni ist sie zeitlich und örtlich orientirt, heiter gestimmt, nimmt Antheil an ihrer Umgebung, ist den grössten Theil des Tages ausser Bett. Ende Juni ist von den Lähmungserscheinungen, Sprachstörung u. s. w. nichts mehr nachzuweisen, sie hilft in geschickter Weise bei Aufwartung anderer Patientinnen, macht witzige Bemerkungen, zeigt keine gröberen Intelligenzstörungen.

An ihren früheren Wahnvorstellungen hält sie fest, schildert dieselben in systematisirender Weise. Andauernd steht sie unter dem Einfluss von mehr oder weniger lebhaften Sinnestäuschungen. Ueber dieselben spricht sie sich in den folgenden Monaten noch häufig aus, es sind dieselben beschimpfenden und verfolgenden Stimmen, welche sie früher wahrgenommen hat, selten treten Gesichtshallucinationen („schwarze Kerls“ u. s. w.) auf, Gefühlshallucinationen können mit Sicherheit nicht konstatirt werden. Später wird sie zurückhaltender, aus ihrem gespannten Wesen, dem ängstlichen Gesichtsausdruck geht deutlich hervor, dass sie weiter hallucinirt, auch steckt sie sich, um die Stimmen abzudämpfen, oft Watte in die Ohren. Verwirrtheitszustände werden noch mitunter im Anschluss an epileptische Anfälle beobachtet, im Uebrigen zeigt sie ein geordnetes Verhalten, beschäftigt sich, macht aber einen misstrauischen zurückhaltenden Eindruck. Das körperliche Befinden der Patientin hebt sich andauernd, bei ihrer Entlassung im Februar 1896, sieht sie blühend aus, wiegt 170 Pfund, hatte 70 Pfund während des fast einjährigen Krankenhausaufenthaltes zugenommen.

Dieser Fall ist dadurch bemerkenswerth, dass drei verschiedene Gifte, Blei, Morphium und Cocaïn auf die Patientin eingewirkt haben. Zweifellos ist es, dass die epileptischen Anfälle, welche bereits im Jahre 1892 vor dem Morphium- und Cocaïn-Gebrauch zugleich mit anderen Erscheinungen der Bleivergiftung (typischen Parese, Koliken) ärztlich beobachtet wurden, auf die chronische Bleiintoxication zurückzuführen sind. Wir haben in einer früheren Arbeit[1]) auf das häufige Vorkommen von epileptiformen und epileptischen Anfällen bei der Encephalopathia saturnina hingewiesen.

[1]) Ueber Encephalopathia saturnina. Arch. für Psych. u. Nevenkrankh. Bd. 19. (Abdruck der Inaugural-Dissertation.)

Digitized by Google

brauch des Cocaïns entstanden und als eine Wirkung dieses Giftes anzusehen. Die Art der Sinnestäuschungen und des sich aus ihnen aufbauenden Wahnsystems entspricht dem von Smidt[1]), Thomsen[2]), Erlen-Der hallucinatorische Zustand mit Verfolgungsideen ist erst bei dem Gemeyer[3]), Magnan et Laury[4]) u. A. so charakteristisch geschilderten Krankheitsbilde.

Abweichend von vielen Fällen des Cocaïnismus ist das Fehlen der Hallucinationen und Illusionen des Gefühlssinnes in unserer Beobachtung. In dem späteren recht komplizirten Symptomencomplex vermischen sich nach langer gemeinsamer Einwirkung der verschiedenen Gifte die einzelnen Krankheitserscheinungen miteinander und lassen die Ursache nicht mehr so deutlich erkennen. Wir wollen besonders auf den eigenthümlichen, längere Zeit dauernden Zustand aufmerksam machen, in dem die zunehmende apathische Demenz, die starke Sprachstörung, Tremor u. s. w. durchaus den Anschein einer paralytischen Erkrankung erweckten. Es sind ähnliche, der Paralyse gleichende Affektionen öfters sowohl im Verlauf des chronischen Cocainismus wie der Encephalopathia saturnina beschrieben worden. In unserer Beobachtung machte die sehr schnelle Aufhellung der tiefen Bewusstseinstrübung, welche den Anschein einer vorgeschrittenen Demenz erweckt hatte, die schnelle Zurückbildung der motorischen Erscheinungen, speciell der Sprachstörung, die Annahme wahrscheinlich, dass es sich um einen anfallsartigen Zustand gehandelt hat. Im weiteren Krankheitsverlauf ist das Fortbestehen von Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen bei völligem Rückgang der Verwirrtheit, die Entwicklung einer chronischen hallucinatorischen Paranoia auffallend. Wenn es durchaus nichts Ungewöhnliches ist, dass nach Entziehung des Cocaïns Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen noch fortdauern, nach Kraepelin[5]) sich erst in Wochen oder selbst Monaten zu verlieren pflegen, muss die nach fast einjähriger völliger Abstinenz bei erstaunlicher Hebung des Allgemeinbefindens fortbestehende Psychose, das Festhalten an den früheren Wahnvorstellungen und Weiterentwickelung derselben, als ein seltenes Vorkommniss bezeichnet werden. Vielleicht ist die Ursache dieses so ungünstigen Verlaufes in dem Umstand zu suchen, dass das Cocaïn mit dem Morphium zusammen hier

---

[1]) Arch. f. Psych. Bd. 17.
[2]) Charité-Annalen. 1887.
[3]) Ueber Cocaïnsucht. Deutsche Med.-Ztg. 1886.
[4]) Société de Biologie. 26. I. 1889. und Société méd.-physiol. 25. II. 1889.
[5]) Lehrbuch der Psychiatrie. Leipzig 1896.

Digitized by Google

auf ein schon durch chronische Bleiintoxication geschädigtes und weniger widerstandsfähiges Centralnervensystem eingewirkt haben.

Schliesslich erwähnen wir die während der Entziehungszeit auftretende Bewegungsstörung, welche mit ihrer lebhaften Gliederunruhe, den inkoordinirten zappelnden Bewegungen ganz dem Bilde einer Chorea glich. Wir fassen die Störung, die mit vollendeter Entziehung verschwand, als eine Abstinenzerscheinung auf.

2. Fall.

Seit 10 Jahren Morphinismus — seit 2 Jahren Morphiococaïnismus. Entstehung einer hallucinatorischen Psychose. Nach völliger Entziehung dauern die Hallucinationen und Illusionen des Gefühlssinnes lange Zeit fort. Ein ursächlicher Zusammenhang derselben mit vasomotorischen Störungen der Haut ist wahrscheinlich.

Krankheitsgeschichte.

Am 1. Juli 1896 wird die 39 Jahre alte Krankenpflegerin J. P. wegen Morphio-Cocaïnismus aufgenommen. Dieselbe ist seit 10 Jahren morphiumsüchtig, hat zu diesem Mittel wegen Beschwerden gegriffen, die ihr ein altes Unterschenkelgeschwür verursachte. Sie hat bereits mehrfache Entziehungskuren durchgemacht, zuerst im Juni 1887 in der Charité (es schloss sich damals an die sehr schwierige Entziehung ein Monate lang dauernder hallucinatorischer Verwirrtheitszustand mit heftigen Wuthanfällen an). In ihrem Beruf als Krankenpflegerin bekam sie gleich wieder Morphium in die Hände und wurde rückfällig.

Seit 2 Jahren spritzt sie Cocaïn mit Morphium und hat zuletzt täglich ca. 1 g Cocaïn mit $^1/_2$ g Morphium verbraucht. Seit dem Gebrauch des Cocaïns bestehen lebhafte Verfolgungsideen. Sie kommt (1. August 1896) sehr erregt in die Charité, erzählt, sie werde von schlechten Männern verfolgt, Stimmen hätten ihr zugerufen, sie solle ins Wasser gehen, aber aus dem Wasser habe es getönt, sie solle oben bleiben.

Körperlich ist Patientin sehr heruntergekommen; die Pupillen reagiren träge, sind mittelweit, die Kniephänomene sind erhalten. Am ganzen Körper finden sich Stichwunden von selbst gemachten Injectionen.

Am linken Unterschenkel finden sich ausgedehnte, confluirende alte Geschwüre mit schmierigem eitrigen Belag.

Patientin erhält am 3. Juli 0,03 Morphium subcutan in drei Theilen. Es kehren die Menses, welche lange Zeit ausgeblieben waren, wieder.

Es wird nun allmälich mit der Morphiumdosis heruntergegangen, so dass sie am 25. Juli morphiumfrei ist. Ausser den gewöhnlichen Entziehungserscheinungen — Niesen, Gähnen, grosser Unruhe — treten sehr intensive Illusionen und Hallucinationen des Gefühls- und Gesichtssinnes auf. Sie giebt Parästhesien an verschiedenen Stellen des Körpers an, es kriebelt besonders an Händen und Füssen, „es sind kleine Thiere, die sich in die Haut hineinbohren und aus derselben wieder herausschlüpfen", sie hat dieselben Nachts auch gesehen, es scheinen ihr kleine Würmer oder Infusorien zu sein; sie fragt bei der Visite, ob es möglich sei, dass diese Thiere durch verunreinigte Injections-

Digitized by Google

spritzen in ihren Körper gelangt seien, denn schon früher bei dem Gebrauch des Cocaïns hätte sie wiederholt diese Wahrnehmungen gemacht.

Nach Entziehung des Morphiums lassen die erwähnten Erscheinungen zunächst nach, Patientin fühlt sich recht wohl, hat keine besonderen Klagen. Auf den dringenden Wunsch der Patientin wird am 29. Juli in der chirurgischen Klinik der Versuch gemacht, die Hautdefecte ihrer Unterschenkelgeschwüre durch Transplantation zu decken.

Nach dieser Operation verschlechtert sich das Befinden. Es treten hochgradige Erregungszustände auf, bei denen sie trotz ihres Verbandes ruhelos im Saal umherläuft, laut schreit und weint, äusserst reizbar ist, Fensterscheiben einschlägt, mitunter isolirt werden muss. Sie ist sehr gespannt, steht andauernd unter dem Einfluss ängstlicher Sinnestäuschungen, sieht besonders Nachts schreckliche Gesichter mit grossen Augen.

In hohem Grade beunruhigen sie die Würmer, welche sie überall an ihrer Körperoberfläche empfindet und sieht; sie zeigt uns kleine Partikelchen, welche sie im Bett findet, als gefangene Würmer.

Auch Geruchs- und Geschmackshallucinationen treten auf, „es schmeckt Alles nach faulem Holz, die Decken riechen, als ob sie desinficirt wären."

Im ganzen nächsten halben Jahr, bis Februar 1897, dauern bei Verschwinden aller anderen Sinnestäuschungen die Hallucinationen des Gefühlssinnes bald mit grösserer, bald mit geringerer Intensität fort, führen mitunter noch zu heftigen Erregungszuständen. Besonders bemerkenswerth ist der Umstand, dass Patientin, wenn die Empfindungen an der Haut besonders stark werden, häufig klagt, dass ihr die Hände absterben, ganz weiss und kalt werden.

In der That haben wir zu diesen Zeiten wiederholt eine auffallende weissliche Verfärbung der Hände und deutliche Kälte derselben constatiren können — Erscheinungen, die mit dem Zurücktreten der Parästhesien wieder rasch verschwanden. Mitunter traten profuse Schweisse auf, so dass Patientin nass wie aus dem Wasser gezogen ist. Bei diesen Schweissausbrüchen wird eine erhebliche vorübergehende Pupillendifferenz (stets mit prompter Reaction) bemerkt.

Ende Februar 1897 fangen die Sinnestäuschungen an, abzublassen, „mitunter ist es ihr noch so, als ob Thiere in ihrer Haut krabbeln, das seien aber wohl Einbildungen"; auch die vasomotorischen Störungen sind nicht mehr deutlich nachweisbar. Am 13. März wird Patientin gebessert entlassen bei gutem Allgemeinbefinden (22 Pfund Gewichtszunahme).

Wir hatten Gelegenheit, Patientin vor Kurzem wieder zu sehen. Sie giebt bestimmt an, frei von Morphium und Cocaïn zu sein, befindet sich wohl. Leichte Parästhesien in den Fingerspitzen treten noch mitunter auf und scheinen besonders Nachts bei ängstlicher Erregung zu wahnhaften Deutungen zu führen, die sie mit Nachlass der Empfindungen sofort corrigirt.

Wie in der vorigen Beobachtung sind auch in diesem Fall zugleich mit dem Gebrauch des Cocaïns zuerst Hallucinationen des Gehörs und Verfolgungsideen aufgetreten, nach der Entziehung des Giftes fast völlig verschwunden. Dagegen dauern die Hallucinationen und Illusionen des Gefühlssinnes, welche wir in dem ersten Fall vermissten, mit grosser Deutlichkeit fort und geben diesem Krankheitsfall sein charakteristisches Gepräge. Sie sind nach fast einjähriger Dauer noch nicht völlig verschwun-

Digitized by Google

den. In beiden Fällen also hat die Cocaïn-Intoxication zu einer protrahirten, die Zeit der Entziehung weit überdauernden Psychose geführt. Aehnliche schwere Folgen des Cocaïnismus sind von Hallopeau[1]) geschildert worden. Dass in unseren Fällen dem Cocaïn, nicht dem mit ihm gemeinsam gebrauchten Morphium die Entstehung der Psychose zuzuschreiben ist, geht aus der Krankengeschichte hervor und entspricht durchaus der Erfahrung. Kraepelin[2]) sagt: „Auch sonst ist die Entwicklung stürmischer psychischer Störungen bei reinem Morphinismus so überaus selten, bei der Verbindung mit Cocaïnismus dagegen so regelmässig, dass die ursächliche Bedeutung des Cocaïns für die eigenartige schwere Entartung und den hallucinatorischen Wahnsinn des Morphio-Cocaïnisten nicht wohl bezweifelt werden kann."

Interessant ist in unserem Fall die Beobachtung, dass sich zugleich mit dem Auftreten lebhafter Hallucinationen des Gefühlssinnes objectiv häufig abnorme Blässe und Kälte der betreffenden Hautpartien nachweisen liess. Die Annahme ist nicht von der Hand zu weisen, dass diese vasomotorische Störung, an der Peripherie Paraesthesien (Kriebeln, Gefühl von Fremdkörpern in der Haut etc.) erzeugt hat, die von dem erkrankten Centralorgan dann in eigenthümlich wahnhafter Weise gedeutet wurden.

Wir erinnern an die bekannten Untersuchungen Jolly's[3]), der bei Gehörshallucinanten Reizzustände und Erkrankungen des Mittelohres nachweisen und durch elektrische Reizung des Acusticus Gehörstäuschungen hervorzubringen vermochte. Diese durch Jolly's Versuche experimentell begründete Lehre von der peripherischen Auslösung von Sinnestäuschungen ist in neuerer Zeit für den Gesichtssinn durch die auf der psychiatrischen Klinik der Charité ausgeführten Untersuchungen Liepmann's[4]) über Erzeugung von Hallucinationen bei Deliranten weitergeführt worden. In Hinsicht auf unsern Fall wäre es von Interesse zu untersuchen, ob sich bei Cocaïnisten durch künstliche Hautreize die charakteristischen Gefühlshallucinationen vielleicht öfters erzeugen lassen.

---

[1]) Sur une forme prolongée de cocainisme aigue. Gaz. de Paris. 1890.
[2]) l. c.
[3]) Arch. f. Psych. IV. 1874. S. 495.
[4]) Arch. f. Psych. 1895. Bd. XXVII.

Digitized by Google

3. Fall.

Hereditäre Belastung. — In der Kindheit Chorea mit Recidiv-hysterische (?) Hemiparese — chronischer Morphinismus — langsame schwere Entziehung — Grosse hysterische Anfälle — Hallucinationen — Auftreten eines neuen Chorearecidivs als Astinenzerscheinung.

Krankengeschichte.[1])

Am 15. November 1893 wird die 28 Jahre alte Krankenwärterin J. H. auf die psychiatrische Abtheilung aufgenommen.

Aus ihrer Krankengeschichte ist Folgendes hervorzuheben:

Die Mutter der Patientin hatte als Mädchen Chorea, später soll sie 3 Jahre lang an Armen und Beinen gelähmt gewesen sein; die Lähmung ging allmählig völlig zurück. Patientin selbst war bis auf die Kinderkrankheiten stets gesund. Mit 12 Jahren erkrankte sie ohne nachweisbare Ursache an Veitstanz, der nach $^3/_4$ Jahren völlig verschwand. Nach 5 Jahren trat jedoch ein Recidiv von halbjähriger Dauer auf. An diesen Zustand schloss sich eine halbseitige Lähmung der linken Körperhälfte an; Flüssigkeit soll aus dem linken Mundwinkel herausgeflossen und die gelähmte Seite gefühllos gewesen sein. Die Lähmungserscheinungen gingen langsam vorüber. Die Menses bestehen seit dem 13. Lebensjahr, haben seit dem 19. Lebensjahr, nachdem wegen Ovarialgeschwulst die doppelseitige Ovariotomie ausgeführt wurde, aufgehört. Patientin ist seit dieser Zeit in verschiedenen Krankenhäusern als Pflegerin thätig gewesen. 1892 wurde sie wegen Perityphlitis operirt und bekam wegen heftiger Schmerzen Morphiuminjectionen. Sie ist seitdem morphiumsüchtig und stieg allmählich bis 0,12 Morphium pro die.

Bei der Aufnahme (15. November 1893) ist Patientin sehr abgemagert, anämisch — an beiden Oberschenkeln finden sich zahlreiche wallnussgrosse Abscesse vor. Am Nervensystem findet sich nichts Besonderes.

Die Herztöne sind rein, die Herzgrenzen normal.

Die Morphiumentziehung kann nur sehr langsam vorgenommen werden, da die wiederholt nothwendige Eröffnung von Abscessen und die chirurgische Nachbehandlung heftige Schmerzen verursachen, welche die schon vorhandene hochgradige Erregung steigern. Bald stellen sich Sinnestäuschungen, Gesichts- und Gehörshallucinationen ein, und es treten Anfälle auf, bei denen sich Patientin steif macht, mit dem Kopf in die Kissen bohrt, um sich schlägt. Vor und nach den Anfällen ist sie längere Zeit verwirrt.

Am 25. November treten zum ersten Mal incoordinirte zappelnde Bewegungen in den Extremitäten auf, auch die Zunge wird ruckweise vorgestreckt, um gleich wieder zurückgezogen zu werden.

In den nächsten Tagen steigert sich diese Bewegungsstörung erheblich, es besteht eine ausgesprochene Chorea, an der die Muskulatur des Rumpfes, des Gesichtes und der Zunge theilnimmt. Die Sprache ist gestört, die einzelnen Silben werden herausgestossen, durch unregelmässige Athembewegungen und schnalzende Laute unterbrochen.

Es besteht kein Fieber, am Herzen keine Geräusche. Die choreatischen Bewegungen lassen nach jedesmaliger Morphiuminjection nach, nach grösseren Injectionen, die einmal wegen sehr ausgiebiger Abscessincision vorgenommen werden müssen, treten sie vorüber-

[1]) Diesen Fall hat Herr Geheimrath Jolly in der Inaugural-Dissertation: „Ein Fall von Morphinismus mit Chorea“ von Ernst Hochstettern, Berlin 1894 beschreiben lassen.

Digitized by Google

gehend ganz zurück, verschwinden im Schlaf, nehmen bei intendirten Bewegungen und Beschäftigung mit der Patientin zu.

Trotz prolongirter lauwarmer Bäder, Darreichung von Brom u. s. w. dauern hallucinatorische Verwirrtheitszustände, hysterische Anfälle, grosse Erregung und Unruhe fortdauernd an, sodass die Entziehung des Morphiums erst am 1. März 1894 beendet werden kann.

Nach der Entziehung treten zunächst sehr gehäufte grosse hysterische Anfälle auf mit tagelang andauernden Verwirrtheitszuständen, um am 13. März plötzlich zu verschwinden. Auch die choreatischen Bewegungen lassen nach; bei der Entlassung der Patientin im Mai sind sie nur noch andeutungsweise bei Erregungen nachzuweisen. Wir sahen später Patientin ganz frei von Krankheitserscheinungen bei vortrefflichem Allgemeinbefinden wieder.

Dieser Fall unterscheidet sich von den beiden ersten Beobachtungen dadurch, dass nur ein Gift — Morphium — eingewirkt hat, und dass, wie es bei Morphinismus die Regel ist, ausgesprochene Symptome einer psychischen Störung erst bei der Entziehung des Mittels auftraten, gehört also nicht eigentlich in das Gebiet der Intoxicationspsychosen.

Wir theilten die Krankengeschichte wegen des Interesses, welches eine Krankheitserscheinung, die Chorea, besonders in Hinsicht auf unsere erste Beobachtung darbietet, mit. Dass wir auch hier die Bewegungsstörung als ein Abstinenzsymptom auffassen müssen, geht aus der prompten, die Chorea vorübergehend zum Schwinden bringenden Wirkung von Morphiuminjektionen hervor.

Es handelt sich bei der Patientin um ein Chorearecidiv, welches bei ihrer Praedisposition zu Chorea, durch den abnormen psychischen und körperlichen Zustand bei der Morphium-Entziehung ausgelöst wurde. Die Chorea hat sich, wie die Vorgeschichte und die von uns beobachteten Anfälle lehren, auf hysterischer Basis entwickelt, ohne den Charakter der „hysterischen Chorea“ mit ihren eigenthümlich rythmischen und stereotypen Bewegungen zu tragen.

Herrn Geh. Rath Jolly bin ich für die gütige Ueberlassung der Fälle zu bestem Dank verpflichtet.

Digitized by Google

IV.

Ueber einen Fall von Querulantenwahnsinn mit letalem Ausgang in „Delirium acutum“ bei einem Syphilitischen.

Von

Dr. **R. Henneberg,**

Assistenten der psychiatr. Klinik.

Der in Folgendem mitgetheilte Fall von Querulantenwahnsinn ist in mehr als einer Beziehung von Interesse. Ist schon in klinischer Hinsicht der Wechsel des Symptomencomplexes und die Art des Ausganges der Erkrankung ungewöhnlich und bemerkenswerth, so verdient der Fall noch besondere Beachtung in Anbetracht des durch die Section erhobenen Befundes, der einen Schluss auf die Actiologie der Erkrankung nahe legt.

Der Kaufmann David H. wurde am 29. Januar 1897 zwecks Beobachtung und Begutachtung seines Geisteszustandes auf die Irrenabtheilung der Königl. Charité aufgenommen.

Die Vorgänge, die zur Einlieferung des Patienten führten, sind nach den Gerichtsacten folgende:

H., der als Stadtreisender für ein Textilwaarengeschäft in Berlin thätig war, gerieth im Herbst des Jahres 1890 in Differenzen mit seinem Chef, dem Inhaber der genannten Handlung. Nachdem Patient bald darauf aus seiner Stellung entlassen wurde, strengte er, gestützt auf eine in seinen Händen sich befindende Correspondenz, einen Process gegen seinen früheren Chef an, indem er behauptete, auf 30 Jahre von demselben fest engagirt zu sein, und eine Entschädigungssumme von 300000 Mark für seine Entlassung forderte. Der Process, dessen Einzelheiten für die Beurtheilung des Krankheitsfalles ohne Belang sind, zog sich durch einen Zeitraum von fast 6 Jahren hin. Im Febr. 1895 wurde in der Berufsinstanz vom Königl. Kammergericht ein Endurtheil verkündet und auf zwei Eide für den Kläger H. erkannt. Daraufhin richtete Patient Eingaben an das Gericht, in denen er ausführte, dass seine Rechte durch die Entscheidungen verletzt worden seien, und behauptete, dass der ihm zuerkannte Rechtsanwalt pflichtwidrig ge-

Digitized by Google

handelt habe. Er erklärte, die ihm auferlegten Eide leisten zu wollen, jedoch nicht vor dem zustehenden X. Civilsenate, den er für unwürdig erachte, ihm einen Eid abzunehmen.

Die eingereichten Schriftstücke des Patienten enthielten schwere Beleidigungen gegen eine Anzahl Richter, die in dem Process thätig gewesen waren, dennoch wurde ein Strafantrag von diesen nicht gestellt, da der Inhalt der Eingaben Zweifel an der geistigen Gesundheit des H. wachrief. Als jedoch Patient fortfuhr Eingaben zu machen und einen Brief beleidigenden Inhaltes an den Präsidenten des Kammergerichts richtete, wurde die Angelegenheit der Staatsanwaltschaft übergeben. Nachdem die angestellten Ermittelungen ergeben hatten, dass H. anscheinend im Besitze völliger Gesundheit sei, wurde von Seiten der Beleidigten der Strafantrag gestellt.

Um den Charakter der erwähnten Schriftstücke zu kennzeichnen, theilen wir folgende Stellen aus denselben mit:

Am 10. April 1896 forderte H. das Königl. Disciplinargericht auf, „gegen den gesammten Apparat des X. Civilsenats, sowie gegen beide Sachwalter das Disciplinarverfahren einzuleiten." — „Wie man einem Verbrecher alle bürgerlichen Ehrenrechte aberkennt, so habe ich den X. Civilsenat für unwürdig erklärt, mir noch einen Eid abnehmen zu können. Entweder muss der X. Civilsenat religirt oder rehabilitirt werden, bevor derselbe verlangen kann, dass ich vor dessen Forum qu. heilige Handlung (den Eid) begehe." — „Der X. Civilsenat ist voreingenommen und befangen, er hat durch eine ostentative Beamtenschutzjustiz mein Recht gebeugt, also einen notorischen Justizmord begangen." — „Justizmörder sind nicht würdig, mir einen Eid abnehmen zu können."

An den Präsidenten des Königl. Kammergerichts Herrn D. schreibt H. im Juni 1896 als Antwort auf die Abweisung seiner Beschwerden:

„Bevor Sie Ihr Jammergeschrei über das im Sinken begriffene Ansehen des Richterstandes durch Vervornehmerung zu heben ertönen liessen, hätten Sie besser gethan, die Wurzel dieses Uebels zu suchen und auszurotten. Sie hätten viel dieser Arbeit an sich selbst und Ihren unterstellten Collegen gefunden . . . . . aber wenn Sie Ihre Collegen (X. Civilsenat) corrumpirt, Justizmörder, Diebesbande, Verbrecher, und unwürdig mir einen Eid abnehmen zu können erklären lassen, wie ich dies in meinen Eingaben direct ans Kammergericht gethan und Sie alle nehmen diese „Schmeichelei" stillschweigend an, lassen mir nur durch Beschluss vom 11. Januar 1896 in parteiisch perfider, pedantisch despotischer Weise hinter dem Mantel der Justiz sich versteckend mittheilen, meine Behauptungen seien überhaupt nicht nachweisbar!? ohne sich der Mühe zu unterziehen, von nicht bewiesen gefundenen beweisen zu lassen!? Dann muss jeder Mensch, der dies erfährt Ihnen allen die Achtung entgegenbringen, die Ihnen gebührt. — Wenn Sie nun verlangen wollen, dass ich und jeder andere, welcher, jeder Gerechtigkeit Hohn lachenden Ausgang meines Processes und meiner Eingaben erfährt, den hier betheiligten Richterstand noch achten soll, dann müssen Sie hierzu erst ein mit drakonischer Strenge gegebenes Gesetz im Reichstage durchbringen. Ich für meine Person achte und betrachte meine Justizmörder und Unterdrücker, unbekümmert um „Familie" und „Tact" als den gemeinsten Auswurf der Menschheit. — Sollten Sie etwa der Ansicht sein, dass die mir angemessene Rechtssprechung etc. etc. das Ansehen des Richterstandes heben und vervornehmern könnte, so bin ich gerne auf Ihren speciellen Wunsch bereit, die ganze Angelegenheit durch die Presse veröffentlichen zu lassen."

Am 23. August 1896 schrieb Patient an die Königl. Staatsanwaltschaft beim Kgl. Kammergericht Berlin:

„Gegen den Präsidenten und den X. Civilsenat des Königl. Kammergerichts führe

Digitized by Google

ich Gegenklage betr. der eingereichten Denunziation und führe zugleich Beschwerde gegen den Beschluss des Ersten Staatsanwalts." — „Dem Denunzianten D. (Name des Präsidenten des Königl. Kammergerichts), welcher an seiner Vervornehmerung, Familie und Takt zur Hebung seines Ansehens sich vermuthlich überarbeitet hat, ist thatsächlich zu begreifen entgangen, aus welch corrumpirten elend durchseuchten infamen Elementen Zusammensetzungen unter seinem Präsidium üppig wuchern und bestehen." — „Er stellt sich an die Spitze von noch fünf Denunzianten, die allesammt schon seit über einem halben Jahre sich Justizmörder, Diebesbande etc. mit dem Grundsatze wer schweigt giebt zu, ruhig und anerkennend in Empfang genommen und sie alle benutzen jetzt einen Privatbrief zu einer Criminalanzeige mit der wirklich kindlich naiven aber infamen Entschuldigung deshalb betreffs der früheren Eingaben nicht gegen mich vorgegangen zu sein, weil bei ihnen allen die Vermuthung bestehe, dass ich geistig krank sei."

Er protestire gegen den Beschluss des Ersten Staatsanwalts, auf „diese wider besseres Wissen aufgestellte Vermuthung" hin, sich einer Beobachtung durch einen Kreisphysikus zu stellen, zumal durch seine Eingaben selbst und das Gutachten des Dr. M. die Hinfälligkeit dieser „Vermuthung" ersichtlich habe sein müssen. „Zugleich," fährt H. fort, „stelle ich Gegenklage dieserhalb wegen öffentlicher Beleidigung mit gleicher Vermuthung, dass meine sechs Denunzianten geistig krank und auf Brausewetter-Erscheinungen untersucht werden, bevor und wenn überhaupt? ihre Denunziation weiteren Fortgang haben soll, zumal ich auch nach meinem unmaassgeblichen Ermessen den eingeschlagenen Weg nicht für competent erachte."

Am 18. October wurde H. gemäss Gerichtsbeschluss von Herrn Medicinalrath L. auf seinen Geisteszustand untersucht. Bei dieser Gelegenheit verweigerte Patient auf die an ihn gestellte Frage, ob er Beweise für seine in den überreichten Schriftstücken aufgestellten Behauptungen habe, jede Auskunft. Er erachte es als eine „frivole Gemeinheit," dass er untersucht werden solle; „es sei die reinste Comödie," Leute, welche selbst auf ihren Geisteszustand untersucht werden müssten — und er verlange das — hätten dies veranlasst. Wenn er nicht sofort für vollkommen geistig gesund erklärt würde, würde er Alles an die grosse Glocke hängen. Man habe es darauf abgesehen, ihn, den armen Menschen, ein Opfer der Rechtsbeugung, durch gefügige Werkzeuge irrsinnig zu machen.

In einem auf Veranlassung des Begutachters verfassten Schriftstücke führte Patient unter anderen aus:

„Der Mammon und „das Glück" meines Beklagten fand mit Erfolg genug willenlose Werkzeuge sowohl unter der halbgebildeten als der hier betheiligten acad. gebildeten Beamtenwelt, sodass dies in Verbindung mit der pedantischen Voreingenommenheit des hohen Reichsgerichts „der Arme processt nur um reich zu werden, der Arme hat keinen Verstand, keinen Selbsterhaltungstrieb, der Arme hat überhaupt kein Recht resp. keine Glaubwürdigkeit," zu dem bereits angegebenen Endresultate führte."

„Er habe die Ehre aller Betheiligten in der Hand und, um diese zu retten, wünsche man, ihn für verrückt erklären zu lassen, sein Beklagter stelle noch die Belohnung in Aussicht, ihn dafür zeitlebens zu ernähren. „Kommen Sie, bitte, geehrter Herr Rath, raschmöglichst zu einem Ent- und Endeschluss, denn ich bin unerbittlich, die Mensur steigt, ohne Binden und Bandagen auf Säbelglacé, ich erzwinge Satisfaction nach eigener Art, ich kann nur kleine Kratzer bekommen, aber das Absteehen besorge ich, mit Abfuhren, die kein antiseptischer Verband und kein Mediciner heilt." Weiterhin spricht H. die Ueberzeugung aus, dass Herr Dr. L. ihn als einen „zielbewussten, sich beherrschenden, Subordination besitzenden, geistig gesunden Menschen" erklären werde. Er nehme an, dass Dr. L. als Mediciner wisse, „dass die Corruption, sobald die Oeffent-

Digitized by Google

lichkeit hinzutritt, ekelerregend in der menschlichen Gesellschaft wirkt und meistentheils bei Beamten entweder mit dem rothen Adlerorden „belohnt“ oder mit Entlassung, schlichtem Abschied aus dem Dienste, bei gewöhnlichen Proleten aber nur mit dem Zuchthause endigt.“ H. schliesst: „Jedem das Seine! und damit Gott befohlen, sehe ich jedem weiteren Missbrauch der Amtsgewalt mit besonderem Vergnügen entgegen.“

Herr Medicinalrath L. kam in seinem Gutachten zu keinem abschliessenden Urtheil und stellte den Antrag auf Beobachtung und Begutachtung des H. in einer geschlossenen Anstalt. In diesem Sinne wurde von Seiten des Gerichtes Beschluss gefasst und H. der Königl. Charité zugeführt.

Bei seiner Aufnahme auf die Abtheilung benahm sich Patient ruhig und geordnet. Er ist ein hagerer, schlanker Mann, sein Gesichtsausdruck ist intelligent und selbstbewusst. Beim Sprechen zeigt er fast beständig ein verächtliches, oft hämisches Lächeln. Die körperliche Untersuchung ergab einen normalen Befund. Die Pupillen sind gleichweit, ihre Reaktion auf Belichtung ist auffallend rasch und ausgiebig. Die Patellarreflexe sind vorhanden und nicht gesteigert. Die Sprache ist ungestört. Das Gedächtniss anscheinend gut. Temperatur 36,7.

Ueber das Vorleben des Patienten sind wir nur ungenügend unterrichtet. Die folgenden Angaben rühren von dem Kranken selbst her, sodass die Richtigkeit derselben nicht verbürgt ist.

David H., mosaischer Confession, wurde am 11. März 1858 in Neukirchen geboren. Ueber seine Grosseltern vermag Patient nichts Näheres anzugeben. Die Eltern waren sehr religiös und erzogen ihre Kinder streng. Der Vater, von Profession Getreidehändler, starb im Jahre 1864 plötzlich, ohne vorher jemals krank gewesen zu sein. Die Mutter lebt noch, steht im 70. Lebensjahre und ist gesund und rüstig. Von den 6 Kindern starb eins bald nach der Geburt. Eine Schwester, die auffallend gross war, starb im 14. Lebensjahr an einer unbekannten Krankheit, eine andere im Alter von 10 Jahren an Rachenbräune. Die übrigen Geschwister des Patienten sind gesund, zeigen insbesondere keinerlei psychische Abnormitäten.

Patient besuchte mit Erfolg die Elementarschule seines Heimathsortes, war darauf von seinem 14. Lebensjahr als Handlungslehrling und Commis in verschiedenen Städten in Stellung. 1880 wurde er beim Militär in Frankfurt a. M. eingezogen. Er wurde nicht befördert und mehrfach mit Arrest bestraft. Sein Compagniechef habe einen besonderen Hass gegen ihn gehabt. Später war Patient als Agent und Commissionär in verschiedenen Branchen nach seiner Meinung mit ungewöhnlichem Erfolg thätig. 1889 kam H. nach Berlin und wurde als Stadtreisender engagirt.

Auf die Frage, warum Patient nicht geheirathet habe, antwortete er, er kenne seinen Werth und habe sich nicht leichtsinnig wegwerfen wollen.

Als Ursache seines Processes giebt Patient an: Er sei von seinem Chef, der ihn auf 30 Jahre engagirt hatte, ohne Angabe eines Grundes plötzlich entlassen worden. Das Motiv sei Selbstsucht und Neid gewesen, denn er habe seinen Chef an kaufmännischer Befähigung übertroffen. Die Zeugen, die in den Verhandlungen gegen ihn ausgesagt hätten, seien bestochen worden und hätten sich des Meineides schuldig gemacht. Um alle diese Dinge aus der Welt zu schaffen, wolle man ihn nunmehr für geisteskrank erklären.

Patient will immer regelmässig und gesundheitsgemäss gelebt haben und niemals ernstlich krank gewesen sein. Alkoholische Getränke habe er nur in mässiger Weise zu sich genommen. Einmal habe er an Schanker gelitten. Ueber die Zeit der Infection und das eingeschlagene Heilverfahren hat Patient keine nähere Angabe gemacht.

Digitized by Google

Von Seiten seines früheren Chefs wurde uns mitgetheilt, dass H. bereits im Herbst des Jahres 1890 Spuren von Verfolgungswahn gezeigt habe. Er glaubte stets, seine Collegen hätten es darauf abgesehen, ihn aus seiner Stellung zu verdrängen. Bald darauf habe die Entlassung des Patienten aus seiner Stellung erfolgen müssen, da er „ein gänzlich unqualificirtes Benehmen" zur Schau trug. Patient scheint sich bis zu seiner Einlieferung in die Charité, wenn wir von seinem Verhalten gegenüber seinen Gegnern und den Gerichten absehen, vollkommen geordnet benommen zu haben. Es geht dies daraus hervor, dass die Behörden der Orte, in denen sich H. in den letzten Jahren aufhielt und bei denen von Seiten der Staatsanwaltschaft betreffs der Zurechnungsfähigkeit des Patienten angefragt wurde, zur Antwort gaben, dass die geistige Gesundheit des H. ausser Frage stände. Weiterhin waren auch die Freunde des Kranken, wie aus Briefen, die er von ihnen empfing, sowie merkwürdiger Weise auch sein Rechtsanwalt weit davon entfernt, den H. für geisteskrank zu halten.

In den ersten beiden Tagen seines Anstaltsaufenthaltes war das Verhalten des Patienten massvoll und im Allgemeinen zurückhaltend. Er war der festen Ueberzeugung, dass man ihn nach einigen Tagen für geistig gesund erklären und entlassen würde. In diesem Glauben wurde er durch seinen Rechtsanwalt bestärkt, der die Internirung des Patienten für ungesetzlich erklärte, da ein Haftbefehl nicht voraufgegangen sei, und auf die Bemerkung des Arztes, dass H. geisteskrank sei, nur mit einem mitleidigen Lächeln antwortete.

In den folgenden Tagen machte sich bei dem Patienten eine allmälich anwachsende Erregung geltend. Er war sehr anspruchsvoll, verlangte verschiedene Zeitungen, ein Conversationslexicon, ein besonderes Zimmer, besseres Essen etc. Ueber seinen Process will er nicht mehr reden, ehe der Arzt die betreffenden Akten studirt habe, auch dann wolle er sich nur schriftlich in seinen Angelegenheiten äussern und von Allem, was er schreibe, eine Abschrift zurückbehalten. Er betont beständig, dass er geistig vollkommen gesund sei, dass er widerrechtlich eingeschlossen werde, dass Personen in hoher Stellung sich für seine Sache interessirten u. s. w.

3. Februar: Patient wird auf der Abtheilung sehr lästig, indem er Aerzten und Wärtern beständig Schwierigkeiten zu bereiten sucht. Er führt fortgesetzt Beschwerde über allerlei Dinge, indem er an wirklich vorhandene, meist jedoch unvermeidliche Uebelstände anknüpft. Die Darstellungen, die er von Vorkommnissen auf der Abtheilung macht, sind zum Theil sehr entstellend, auch bringt er vielfach frei erfundenes vor. So behauptete er z. B.: Sein Rechtsanwalt habe geweint, als er ihm mitgetheilt habe, dass er erst am dritten Tage seines Charité-Aufenthaltes eine Flasche Bier erhalten habe. Weiterhin erzählt er, ein Wärter habe ihn in Gegenwart von seinen Freunden, die zum Besuch gekommen waren, aufgefordert, zum Essen zu kommen. Auf seine Frage, was es denn gäbe, habe dieser mitleidig gesagt: Ich genire mich, Herr H., das in Anwesenheit Ihrer Bekannten zu sagen.

Während einer Unterhaltnng mit dem Arzt wirft sich Patient plötzlich auf einen Stuhl und beginnt laut zu jammern und zu weinen. Auf die Frage, warum er so erregt sei, antwortet er, er weine vor Freude, da er aus dem Verhalten des Arztes ihm gegenüber entnommen habe, dass er für geistig gesund gehalten werde.

5. Februar: Patient schreibt an seinen Rechtsanwalt folgenden Brief:

„Festen Fusses bereits auf dem Wege stehend, der mich aus diesem Labyrinth führt, bin ich jeden Augenblick der Entscheidung erwartend, d. h. meine mir aufgezwungenen Herren Sachverständigen befinden sich bereits in der heiklen Lage, ihr Gutachten abgeben zu müssen. Ich sage deshalb „abgeben müssen", weil ich die positive feste Ueberzeugung gewonnen habe, dass wenigstens mein Aufenthalt hier um keine

Digitized by Google

Minute verschleppt wird und ist es eine irrige Anschauung von vielen Leuten, dass man hier länger als nöthig oder gar absichtlich gehalten würde.

Jeder geistig gesunde Mensch, welcher hier daran festhält: „im Glücke nicht jubeln, im Leid nicht klagen, das Unvermeidliche mit Würde tragen" und dazu etwas Scharfsinn und die nöthige Ruhe besitzt, dem sehr scharfen Secirmesser nie auszuweichen, der kann, darf und wird hier nicht gehalten.

Meine einzige Befürchtung ist nur noch die, dass meine Herren Sachverständigen jetzt mangels juristischer Ahnung — ? ? ? — mir dadurch meine Existenz schädigen, wenn sie aus sehr nahe liegenden Gründen die schwebende Klage durch ihr Gutachten aus der Welt schaffen. — Sie geehrter Herr Dr. und ich wissen, dass ich nur von der Anklagebank aus, unter gütiger Mitwirkung Ihrer jur. Hülfe, in Verbindung der im Strafgesetzbuch vorgeschriebenen Paragraphen straflos und mit gesicherter Existenz der Strafkammer 5 z. Z. mich empfehlen werde.

Hochachtungsvoll und ergebenst
Ihr ewig dankbarer schwer geprüfter H."

„Per Eilboten."

Der Brief ist auf einem Foliobogen mit grosser und flüchtiger Handschrift geschrieben und zeigt einige Unterstreichungen.

6. Februar: Patient hat fast gar nicht geschlafen. In der Nacht passirte es, dass der diensthuende Wärter einschlief. Patient nahm ihm die Wachuhr ab und versteckte sie in seinem Bette, anscheinend um einen Beweis dafür erbringen zu können, dass die Wache geschlafen habe. Patient macht einen erschöpften Eindruck, er ist sehr deprimirt und jammert viel. „Ich will dankbar sein, wenn Sie mich jetzt für verrückt erklären, ich will nur noch heute von hier herausgehen." Er giebt zu, in der letzten Zeit sehr erregt gewesen zu sein, so dass er nicht gewusst habe, was er gethan.

7. Februar: Das Verhalten des Patienten ist ein wesentlich verändertes. Er führt aus, dass er nunmehr zur Besinnung gekommen sei und einsähe, dass er sich verrannt habe, dass er Richter, Aerzte und Wärter in ungerechtfertigter Weise beleidigt habe. In ganz unerwarteter Weise macht Patient bald darauf einen Fluchtversuch. Zurückgekehrt, ist er sehr erregt, klagt, es sei nun aus mit ihm, er habe eine grenzenlose Thorheit begangen, denn man werde ihn ohne Weiteres für geisteskrank erklären. Er versicherte, die Entweichung nicht geplant zu haben; er wisse selbst nicht, wie er dazu gekommen sei.

8. Februar. Patient hat das Bett mit Urin verunreinigt. In der Nacht hat er leidlich geschlafen, dennoch macht er einen sehr hinfälligen Eindruck, er sieht sehr elend aus, sitzt hin und wieder ganz theilnahmslos da. Sein Process scheint ihn nur noch wenig zu beschäftigen, seine Aufmerksamkeit ist in hypochondrischer Weise seinem körperlichen Befinden zugewandt. Wiederholt versichert Patient, dass sein Ende nahe bevorstände. Seinem Rechtsanwalt gegenüber äussert er wahnhafte Auffassungen, mit denen er dem Arzte gegenüber zurückhält. Alle seine Glieder würden hier auf geheimnissvolle Weise beeinflusst; das machten die Aerzte. Er habe heute auf dem Sopha gelegen und habe plötzlich seine Augen nicht mehr öffnen können. In der Anstalt hier würden Leute auf künstliche Art geisteskrank gemacht, das geschehe jetzt auch mit ihm. Zwischendurch äussert Patient Grössenideen, er sei ein sehr hervorragender Mensch, der Rechtsanwalt könne sich gratuliren, dass er ihm seine Vertheidigung übertragen habe.

In den Reden des Patienten fällt heute eine grosse Zusammenhangslosigkeit auf; er ist nicht im Stande mit seinem Rechtsanwalt etwas sachgemäss zu besprechen.

9. Februar. Patient wirft sich laut jammernd auf's Bett und klagt über furchtbare Kopfschmerzen, bald darauf wird er still und bleibt anscheinend schlafend auf dem

Digitized by Google

Bauch liegen; als er nach kurzer Zeit wieder zu sich kommt, hat er den Urin in seine Beinkleider gelassen. Die Kopfschmerzen wiederholen sich anfallsweise, Patient heult dabei so laut, dass er unter den ruhigen Kranken nicht länger zu halten ist. Die Pupillen reagiren auffallend lebhaft.

10. Februar. In der Nacht zeigt Patient eine rasch zunehmende Unruhe. Er verliess oft das Bett, forderte seine Sachen, indem er sagte, er müsse zum Kaiser, derselbe erwarte ihn. Bald darauf begann Patient zu toben, so dass er isolirt werden musste. Am Tage ist Patient vorübergehend im Bett zu halten. Seine Stimmung ist vorwiegend eine heitere, er ist jetzt örtlich orientirt und erkennt Personen, er redet in ziemlich confuser und ideenflüchtiger Art. Seinen Process hat er anscheinend vergessen. Er beschäftigt sich viel mit Gott und seinem Verhältniss zu ihm. Er könne von Gott alles erreichen, er könne ihn zwingen, dieses und jenes zu thun. Abends wird Patient wieder sehr unruhig und laut. Er betet viel, spricht die Eidesformel, verlässt das Bett, wirft sich auf den Fussboden und muss isolirt werden. In der Zelle ist er andauernd unruhig und klopft heftig gegen die Thür.

11. Februar. Patient ist Morgens schwer verwirrt und von grosser motorischer Unruhe. Er verweigert die Nahrung, schreit furchtbar, schlägt in sinnloser Weise mit den Armen um sich und wird gegen die Wärter aggressiv. Er hat die Zelle verunreinigt, wirft und schmiert mit Koth, nimmt davon auch in den Mund. Gegen Mittag wird Pat. etwas ruhiger, auf Fragen giebt er keinerlei Antworten. Er wird gereinigt und gebadet; hierbei wurden an den Hüften, an den Ellenbogen und über den Schulterblättern Hautabschürfungen und Contusionen konstatirt. Nach dem Bade nimmt Patient etwas Nahrung zu sich, erscheint darauf sehr heiter und laut.

12. bis 14. Februar. Die hochgradige Verwirrtheit und motorische Erregung des Patienten hält in den nächsten Tagen an, sodass er dauernd isolirt werden muss. Er läuft in der Zelle herum, wälzt sich am Fussboden, schlägt mit den Armen rücksichtslos um sich, wirft die Matratze in der Zelle herum, klopft an die Thür, beschmiert sein Gesicht und die Zellenwände mit Speichel und Koth. Er redet viel vor sich hin, singt, schimpft, schreit und pustet, gestikulirt und rollt die Augen. Nur ganz vorübergehend ist Patient ruhiger, der Schlaf fehlt fast gänzlich. Die Reinigung des Patienten ist nur mit der grössten Schwierigkeit zu bewerkstelligen, da er auf die Wärter losschlägt und ihnen ins Gesicht speit. Zusammenhängende sprachliche Aeusserungen sind fast garnicht zu erhalten, vielfach bringt er nur unartikulirte Töne hervor. Einmal klagte er beim Baden mit erhobenen Händen, dass er von Gott hierher gesandt sei, um für seine Sünden die Strafe zu verbüssen. Weiterhin wiederholte er vielfach die Frage: „Glauben Sie an Gott?“ Die Nahrungsaufnahme liegt sehr danieder, Patient nimmt nur Flüssiges zu sich. Er verfällt zusehends; der Puls ist klein. Die Temperatur konnte bei der Erregung des Kranken nicht regelmässig gemessen werden. Am 14. Februar Nachmittags betrug sie 37,4.

15. Februar. Trotz Morphiumgaben und Einwickelungen gelingt es nicht, den schon sehr erschöpften Patienten für längere Zeit im Bett zu halten. Er muss in die Zelle zurückgebracht werden, da er beständig aus dem Bett strebt, die Wärter zu beissen und zu schlagen sucht, schreit und in unfläthigen Ausdrücken schimpft. Seine Aeusserungen sind sehr verworren, er redet von Justizmord, producirt auch Grössenideen, z. B. er sei Moses.

16. und 17. Februar. Patient liegt im Bett, ist sehr benommen und kraftlos. Der Körper ist mit kaltem, klebrigen Schweiss bedeckt, die Muskulatur etwas rigide, es besteht ein geringer Grad von Nackensteifigkeit. Der Gesichtsausdruck ist eigenthümlich verzerrt und grinsend. Die Augen sind geöffnet, der Lidschlag selten. Die Pupillen sind

Digitized by Google

ziemlich eng und reaktionslos, der Puls sehr klein und frequent. Von Zeit zu Zeit wird er unruhig, gestikulirt, schüttelt den Kopf und spricht leise und unverständlich vor sich hin. Auf Anrufen und Fragen reagirt er nicht. Die Nahrungsaufnahme ist gering. Am Körper finden sich zahlreiche Verletzungen.

18. Februar. Vormittags: Exitus letalis.

Section am 20. Februar. Sie erstreckte sich aus äusseren Gründen nur auf die Schädelhöhle.

Die Pia ist nicht getrübt, zeigt einen mässigen Grad von Hyperämie, lässt sich von dem Grosshirn überall leicht und ohne Substanzverluste der Rinde abziehen. Die Gefässe der Basis sind von zarter Beschaffenheit; die Hirnnerven lassen krankhafte Veränderungen nicht erkennen. Das Hirn ist gross und windungsreich, die Substanz erscheint auf der Schnittfläche ziemlich stark durchfeuchtet, die grauen Massen weisen einen mässigen Grad von Hyperämie auf. Die Ventrikel sind nicht nennenswerth erweitert.

Nach Freilegung der dorsalen Oberfläche des Kleinhirnes fällt eine weissliche Verdickung der Pia über dem vorderen Theile des Oberarmes auf. Man fühlt hier einen anscheinend in der Hirnsubstanz selbst liegenden rundlichen Knoten, der ungefähr die Grösse einer gewöhnlichen Haselnuss besitzt und eine ziemlich derbe Consistenz aufweist. Man gewinnt den Eindruck als handele es sich um eine kleine Geschwulst, die das Culmen des Monticulus cerebelli durchsetzt. Auf dem Querschnitt sieht man, dass die Pia continuirlich in die Masse des Knotens übergeht, die ein weissliches, stellenweise mehr gelbliches Aussehen hat. Die Grenzen der Geschwulst erscheinen gänzlich diffus. Im Uebrigen zeigten Kleinhirn und Hirnstamm eine normale Beschaffenheit, insbesondere ist die Pia überall zart und nicht getrübt.

Das Hirn wurde in Müller'scher Flüssigkeit und in Formol gehärtet. Die mikroskopische Untersuchung ergab: Die Pia über dem vorderen Theile des Oberwurmes und zwischen den Läppchen desselben ist stark verdickt. Sie besteht aus derben Bindegewebsfasern, zwischen denen sich nur wenig zahlreiche Kerne eingestreut finden. Die spärlichen Gefässe lassen krankhafte Veränderungen nicht erkennen, insbesondere finden sich in ihrer Umgebung keine Kernanhäufungen. Die von der verdickten Pia eingehüllten Kleinhirnläppchen sind in ihren Umrissen noch zu erkennen, doch erscheint ihre Zeichnung in Giesonpräparaten vollkommen verwaschen. Das Mark, die Körnerschicht und die moleculare Schicht weisen ein mehr gleichmässiges Aussehen auf; in den weniger betroffenen Läppchen ist die Körnerschicht, wenn auch wenig deutlich, noch zu erkennen. Die Conturen der erkrankten Läppchen sind keine scharfen. Bei Anwendung stärkerer Vergrösserung nimmt man wahr, dass die Glia in Gestalt von Büscheln und Zotten vielfach in das Bindegewebe der indurirten Pia vorgewachsen ist und sich mit demselben eng verflicht. Dieses Verhältniss tritt mit grosser Deutlichkeit in mit Pikrinsäure-Fuchsin gefärbten Schnitten hervor, in denen Bindegewebs- und Gliafasern, durch die verschiedenen Farbentöne, die sie bei der genannten Färbung annehmen, sich leicht unterscheiden lassen. An anderen Stellen überschreitet die gewucherte Glia die Grenzen der Läppchen nicht, sondern bildet einen breiten, stark verdickten Saum, der die moleculare Schicht gegen das Bindegewebe abgrenzt. Auch sonst erscheint die Glia in dem erkrankten Läppchen vermehrt und zeigt eine feinfaserige, streifige oder netzartige Beschaffenheit. Spinnenzellen treten nirgends hervor, die wenig zahlreichen Kerne liegen zwischen den Fasern eingestreut, ohne dass man einen Zusammenhang mit denselben konstatiren könnte. Die der Körnerschicht angehörigen Kerne sind rareficirt und durch gewucherte Glia anscheinend auseinander gedrängt, wodurch das verwaschene

Digitized by Google

Aussehen, das die Körnerschicht bei schwacher Vergrösserung darbietet, hervorgerufen wird.

Die Purkinje'schen Zellen sind im Bereich der geschilderten Veränderungen hochgradig in Mitleidenschaft gezogen. In den am Meisten betroffenen Läppchen sind sie stellenweise gänzlich geschwunden. Die erhaltenen zeigen einen stark geschrumpften, dunkel gefärbten Kern von unregelmässiger, oft sternförmiger oder halbmondförmiger Gestalt. Das Zellprotoplasma hat sich dunkelroth gefärbt und ist oft von mehreren Vacuolen durchsetzt. Die Gestalt der Zelle ist meist eine unregelmässig polygonale; von Fortsätzen ist nichts zu sehen. In den im geringeren Grade von dem Degenerationsprocess ergriffenen Läppchen zeigen die Purkinje'schen Zellen eine der Norm sich mehr nähernde Gestalt, aber auch noch in Bezirken, in denen die Hirnsubstanz im Uebrigen bereits eine normale Beschaffenheit aufweist, zeigen die Kerne derselben eine deutliche Veränderung, sie sind nicht bläschenförmig, sondern erscheinen compact und zeigen vielfach unregelmässige Conturen.

In Präparaten mit Markscheidenfärbung tritt eine geringe Verbreiterung und Ablassung der Markleisten in den erkrankten Läppchen hervor. Eine stärkere Vergrösserung lässt erkennen, dass die Markfasern auseinandergedrängt und auch wohl vermindert sind, sie weisen im Uebrigen jedoch eine normale Beschaffenheit auf und lassen insbesondere einen Markzerfall nicht erkennen. Körnchenzellen liessen sich nicht auffinden.

Im Uebrigen konnten im Kleinhirn, abgesehen von einzelnen kleinen Blutungen, nennenswerthe Veränderungen nicht constatirt werden.

Nach Marchi behandelte Schnitte aus den drei linken Stirnwindungen, die mit Säurefuchsin nachgefärbt wurden, ergaben: Die Ganglienzellen, insbesondere die grossen Pyramidenzellen sind von einem schwarzen Staub durchsetzt, derselbe ist meist an einem Ende der Zellen oder in der Umgebung des Kernes stärker angehäuft. Nur vereinzelt finden sich Zellen, die ganz mit schwarzen Massen ausgefüllt erscheinen. In dem Stratum zonale sind fast durchgängig den Gliakernen kleine Häufchen punktförmiger schwarzer Körner angelagert. Im Uebrigen finden sich in den Präparaten nur wenig zahlreiche schwarze Körner verstreut, dieselben sind nirgends in Reihen angeordnet, wie man es bei Degeneration von Markfasern beobachtet.

An den Gefässen sieht man vielfach kleinere und grössere schwarze Schollen angelagert, die meist in den adventitiellen Lymphräumen zu liegen scheinen. Nur selten erblickt man ein Gefäss, das von grösseren Anhäufungen schwarzer Massen umgeben ist.

In Flemming'scher Lösung gehärtete Stücke aus den Centralwindungen lieferten ähnliche Bilder, wie die nach Marchi behandelten Präparate. Es fällt jedoch auf, dass das Mark nicht weniger Fasern streckenweise eine schwärzliche Färbung angenommen hat, ein Zerfall der Markscheiden ist jedoch nicht zu constatiren.

Grosse Uebersichtsschnitte, die in der Frontalebene durch das ganze Stirnhirn und durch die Gegend der Centralwindungen gelegt und nach van Gieson gefärbt wurden, liessen nirgends Veränderungen schweren Grades erkennen.

Die Pia ist nicht verdickt und zeigt nirgends Kernanhäufungen. Nur an einzelnen Stellen ist sie mit der Hirnrinde auf kurze Strecken verwachsen, man sieht daselbst Bündel von Gliafasern in das Bindegewebe eindringen. In dem epicerebralen Raum zwischen Pia und Rinde finden sich hier und da kleine Blutungen. Die Gefässe im Hirn zeigen überall eine starke Füllung; die Capillaren, besonders in den tieferen Schichten der Rinde, treten dadurch sehr hervor. Ferner sieht man in der Rinde ziemlich viel radiär verlaufende Gefässe, deren Kaliber abnorm gross erscheint. Die Gefässwandungen sind von normaler Beschaffenheit, die perivasculären Räume zeigen eine starke Er-

Digitized by Google

weiterung, sie sind stellenweise mit rothen Blutkörperchen, die keinerlei regressive Veränderungen aufweisen, vollgepfropft, an anderen Stellen sind sie mit einer feinkörnigen, wenig gefärbten Masse ausgefüllt. In der Umgebung der grösseren Gefässe ist häufig das Gewebe von aufgelockertem, maschigem Aussehen. Die Capillaren der Rinde sind zu beiden Seiten von einem hellen Streifen, der ungefähr die Breite der Capillare besitzt, begleitet. Diese Gewebsspalten sind von zarten querverlaufenden Fasern und Septen, die sich anscheinend an die Capillarwand ansetzen, durchzogen. Ein ähnliches Verhältniss ist auch häufig an grösseren Gefässen zu beobachten. Nur hier und da sieht man eine etwas stärkere Kernansammlung an den Capillaren und an den grösseren Gefässen, an letzteren besonders in der Gegend der Bifurcationen. Es handelt sich um kleine runde dunkel tingirte Kerne, vereinzelt finden sich unter ihnen etwa doppelt so grosse, blasse bläschenförmige Gebilde. Sowohl in der Rinde wie im Mark finden sich vereinzelt kleine frische Blutungen im Gewebe.

Veränderungen an der Neuroglia traten nirgends hervor mit Ausnahme in einem kleinen Bezirk der dritten Stirnwindung. Hier sind die Fasern des äussersten gliösen Saumes vermehrt und dicker als in der Norm, auch ragen sie über den Rand der Windung hervor. Aber weder an dieser Stelle noch anderswo treten Spinnen in der Rinde hervor.

Die pericellulären Räume sind stark erweitert, so dass die Rinde stellenweise ein siebartig durchlöchertes Aussehen gewinnt.

In nach Weigert und Pal gefärbten Präparaten zeigen die Markfasern überall eine normale Beschaffenheit, insbesondere ist weder ein Schwund noch eine Verminderung der Tangentialfasern zu constatiren. Die beschriebene Veränderung des Gewebes in der Umgebung der Gefässe tritt bei den genannten Färbungen besonders deutlich hervor; man sieht namentlich um grössere Gefässe herum grosse helle Höfe.

Zur Untersuchung der Ganglienzellen der Hirnrinde wurden aus den verschiedenen Gegenden derselben Stücke entnommen und in Formol sowie in Alkohol gehärtet. Die Schnitte wurden nach der Nissl'schen und van Gieson'schen Methode gefärbt.

Während die bei weitem überwiegende Mehrzahl der Ganglienzellen eine normale Beschaffenheit aufweist, finden sich in allen untersuchten Rindenbezirken vereinzelt oder in kleineren und grösseren Gruppen zusammengeordnet Zellen, die eine in die Augen fallende Veränderung zeigen. Bei der Gieson'schen Färbung treten diese Zellen, die sich in allen Schichten der Rinde vorfinden, bereits bei schwächerer Vergrösserung durch eine dunklere Färbung hervor. Bei der Betrachtung mit Immersion erscheinen die in Rede stehenden Zellen in toto geschrumpft, sie sind häufig sehr schmal, hin und wieder nadelförmig. Die Fortsätze treten deutlich hervor. Der Kern ist kleiner als in der Norm, dunkel gefärbt, von unregelmässiger, vielfach langgestreckter Gestalt und lässt ein Kernkörperchen nicht erkennen. Bei der Nissl'schen Methode nimmt der Kern dieser Zellen gleichfalls die Farbe sehr stark an. Das Zellprotoplasma erscheint an Menge verringert, zeigt meist eine schwammige Struktur und hat sich nur wenig intensiv gefärbt. Im Uebrigen zeigen die Zellen der Hirnrinde bei der Methylenblaufärbung keine durchgreifenden Veränderungen, die Granula der grösseren Pyramidenzellen treten meist in deutlicher Weise hervor. In Präparaten, die mit Formol behandelt wurden, ist die Zeichnung der Zellen eine mehr verwaschene. Die Anordnung der Ganglienzellen ist überall eine regelmässige; ein Ausfall von Zellen liess sich nirgends mit Sicherheit nachweisen.

Schnitte aus dem Thalamus opticus und aus verschiedenen Höhen der Medulla oblongata zeigen die oben beschriebenen Veränderungen an den Gefässen. Besonders im Thalamus opticus ist die Hyperämie eine sehr hochgradige. Die perivasculären Räume

Digitized by Google

der grösseren Gefässe sind häufig mit Blut angefüllt, auch finden sich hin und wieder anscheinend freie Blutungen im Gewebe. Das Ependym im 3. und 4. Ventrikel zeigt nur geringfügige Veränderungen. Das Epithel ist überall wohl erhalten; die subependymäre Gliaschicht ist stellenweise etwas verdickt und wulstig. Die Ganglienzellen in den grauen Massen des Hirnstammes lassen bei Gieson'scher Färbung eine Abweichung von der Norm nicht erkennen.

Zusammenfassung.

Der 39jährige jüdische Kaufmann H., angeblich nicht hereditär belastet, vor längerer Zeit syphilitisch inficirt, zeigte hereits im Jahre 1890 Anzeichen psychischer Störung, indem er Beeinträchtigungsideen äusserte. Im Verlaufe eines sich durch 6 Jahre hinziehenden, für den Pat. ungünstig verlaufenden Processes begann derselbe zu queruliren, indem er zahlreiche beleidigende Eingaben an Gerichte etc. machte.

Bald nach seiner zum Zwecke einer Begutachtung seines Geisteszustandes erfolgten Aufnahme in die Anstalt verfiel Pat., der keinerlei Symptome einer organischen Erkrankung des Centralnervensystems darbot, in einen mit grosser motorischer Erregung einhergehenden Verwirrtheitszustand, in welchem nach achttägiger Dauer der Tod durch Erschöpfung erfolgte.

Die anatomische Untersuchung ergab Residuen einer circumscripten Meningo-Encephalitis, wahrscheinlich syphilitischen Ursprungs, des Oberwurmes des Kleinhirnes, Hyperaemie des Hirnes, kleine Haemorrhagien, Erweiterung der perivasculären und pericellulären Räume, Auswanderung weisser und rother Blutkörperchen in die adventitiellen Scheiden, Veränderungen an den Ganglienzellen der Rinde. Eine Wucherung der Glia und Schwund der Tangentialfasern liess sich nicht nachweisen.

Die Auffassung des mitgetheilten complicirten Krankheitsfalles stösst auf gewisse Schwierigkeiten.

Was zunächst das Krankheitsbild bis zum Ausbruch des acuten Erregungszustandes anbelangt, so bot Pat. in typischer Weise den Symptomencomplex des Querulantenwahnsinnes dar. Bemerkenswerth ist, dass H. offenbar nicht erst im Verlauf des Processes in Anschluss an die mit demselben verknüpfte langdauernde Erregung psychisch erkrankte; es lässt sich vielmehr nachweisen, dass, wie es nicht selten bei Querulanten beobachtet wird[1]), bereits vor Beginn des Processes Anzeichen einer beginnenden geistigen Störung vorlagen. Nach den Angaben seines früheren Chefs

[1]) Vergl. Hitzig, Ueber Querulantenwahnsinn. Leipzig 1895. S. 72.

Digitized by Google

äusserte Pat., der bis dahin anscheinend normal war, bereits im Herbst 1890 in wahnhafter Weise Verfolgungsideen. Auch dürften wir kaum fehlgehen, wenn wir in Anbetracht der Art der Forderungen, die H. stellte, annehmen, dass es bereits wahnhafte Auffassungen waren, die ihn dazu führten, gerichtlich vorzugehen.

Ein ausgesprochener paranoischer Zustand scheint sich bei H. jedoch erst nach dem für ihn ungünstigen Ausgang des Processes entwickelt zu haben. In der für den Querulantenwahn charakteristischen Weise ist die Wahnbildung eine rein combinatorische und beschränkt sich auf das Verhältniss des Kranken zu den Gerichten und Behörden. Weiterhin sehen wir bei H. einen tiefergreifenden Verfall der Intelligenz nicht eintreten, auch das äussere Verhalten des Pat. bleibt bis zu seiner Internirung ein geordnetes, sodass es geschehen konnte, dass H. von seinen Verwandten und Freunden, ja von seinem Rechtsanwalt als geistig gesund erachtet wurde.

Das Krankheitsbild, das bald nach der Aufnahme des H. in Erscheinung trat und durch hochgradige motorische Erregung, tiefgreifende Bewusstseinstrübung und schnellen Kräfteverfall charakterisirt ist, entspricht jenem Symptomencomplex, der seit Brierre de Boismont[1]) als Delirium acutum bekannt ist. Der Begriff dieses Krankheitszustandes ist von den einzelnen Autoren verschieden weit gefasst worden, insbesondere sind jedoch hinsichtlich der nosologischen Stellung des Delirium acutum sehr weit auseinandergehende Ansichten geltend gemacht worden.[2]) Während Brierre ursprünglich das Délire aigu als Individualité nosologique schilderte, und einzelne Autoren auch zur Zeit noch diese Anschauung vertreten, wurde von anderer Seite, insbesondere von Mendel[3]) und Jolly[4]) ausgeführt, dass das Delirium acutum nur einen Complex von Krankheitserscheinungen darstellt, der bei den verschiedenen psychischen und somatischen Erkrankungen, insbesondere bei acuten Psychosen, bei Paralyse, bei Infektionskrankheiten und Intoxicationszuständen zur Entwicklung kommen kann. Diese Ansicht vertritt auch Kraepelin[5]) in der neuesten Auflage

[1]) Brierre de Boismont, Mémoires de l'Acad. royale de méd. 1845. XI.

[2]) Vergl. W. Fath, Histor. krit. Abhandlung über den als Delirium acutum bezeichneten Krankheitszustand. Inaug.-Diss. Strassburg 1889.

[3]) Mendel, Berl. klin. Wochenschr. 1879. No. 50. Artikel Delirium in der Real-Encyklopädie, herausgeg. von Eulenburg. 1895.

[4]) Jolly, Ueber das Vorkommen von Fettembolie bei aufgeregten Geisteskranken. Arch. f. Psych. XI.

[5]) Kraepelin, Psychiatrie. Leipzig 1896. S. 326.

Digitized by Google

seines Lehrbuches, indem er in den von den Autoren geschilderten Fällen von Delirium acutum in erster Linie schwere Formen des Collapsdeliriums erblickt. Andere Autoren nehmen einen mehr vermittelnden Standpunkt ein. So sieht Schüle[1]) in dem Delirium acutum nicht eine Krankheit sui generis, räumt jedoch den unter diesem Sammelnamen zusammengefassten Symptomencomplexen, die er in irritative und Inanitionsformen eintheilt, insbesondere auch aus praktischen Rücksichten eine mehr selbständige Stellung ein und widmet demgemäss dem Delirium acutum einen besonderen Abschnitt seines Lehrbuches. In ähnlicher Weise verfährt v. Krafft-Ebing[2]); er fasst jedoch den Begriff des Delirium acutum wesentlich enger als Schüle, indem er es zu den organischen Hirnkrankheiten mit vorwaltend psychischen Symptomen stellt und in ihm eine eigenartige Reaktionsform eines decrepiden Gehirns auf einen hyperaemisirenden Vorgang sieht.

Die in jüngster Zeit unter Zuhülfenahme der neuen Färbemethoden vielfach vorgenommenen pathologisch-anatomischen Untersuchungen haben, wie zu erwarten stand, einen einheitlichen Befund für die das Symptomenbild des Delirium acutum darbietenden Fälle nicht ergeben. So theilte Alzheimer[3]) kürzlich mit, dass er in den von ihm untersuchten Fällen — abgesehen von denen, die der progressiven Paralyse zugerechnet werden mussten — fünf verschiedene Erkrankungsformen der Rinde feststellen konnte.

Es erwächst somit bei dem gekennzeichneten Stande der Lehre vom Delirium acutum die Nothwendigkeit, in jedem einzelnen Fall nach der Bedeutung dieses Symptombildes und nach dem ihm zu Grunde liegenden Hirnzustande zu forschen.

Die circumscripten Veränderungen der Pia und des Kleinhirnes, die die Section in unserem Falle neben den diffus verbreiteten Veränderungen an den Gefässen und Ganglienzellen ergab, dürften im Hinblick auf die allerdings unvollständige Anamnese mit grosser Wahrscheinlichkeit als die Residuen einer ausgeheilten umschriebenen Meningo-Encephalitis syphilitischen Ursprungs aufgefasst werden. Allerdings ergab die Untersuchung des übrigen Hirnes keinen weiteren Anhaltspunkt für die syphilitische Natur der Affektion, doch spricht dieser Umstand nicht gegen die Diagnose,

---

[1]) Schüle, Klin. Psychiatrie. III. Heft. Leipzig 1886. S. 325.

[2]) v. Krafft-Ebing, Lehrb. der Psychiatrie. VI. Aufl. Stuttgart 1897.

[3]) Alzheimer, Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden 1897. Neurol. Centralbl. 1897. No. 13. S. 617.

Digitized by Google

da gar nicht selten beobachtet wird, dass der syphilitische Process im Centralnervensystem sich auf einen einzelnen Herd geringer Ausdehnung beschränkt.

Fragen wir, in wie weit wir berechtigt sind, in unserem Falle die klinischen Erscheinungen in Beziehung zu dem pathologisch-anatomischen Befund zu setzen, so erscheint es zunächst kaum angängig, einen Zusammenhang zwischen der herdförmigen Erkrankung und dem Symptom des Querulantenwahnsinnes zu construiren. Immerhin ist hier daran zu erinnern, dass der Querulantenwahnsinn eine einheitliche Auffassung als eine besondere Geisteskrankheit nicht zulässt. Köppen[1]) hat vor Kurzem ausgeführt, dass nicht alle Fälle als querulirende Form der primären Verrücktheit hingestellt werden können, dass vielmehr Senilität, Alcoholismus, Trauma, auch ein apoplektischer Insult u. s. w. die Grundlage des Leidens abgeben können. Mendel[2]) hat im Hinblick auf diesen Umstand vorgeschlagen, die Bezeichnung „Querulantenwahn" überhaupt fallen zu lassen. Es ist somit immerhin denkbar, dass in unserem Falle das Symptom des Querulirens in Beziehung zu der circumscripten Hirnerkrankung steht, ist es doch bekannt, dass bei syphilitischen Hirnaffektionen jeder Localisation psychische Störungen der mannigfachsten Art zur Beobachtung kommen.

Die Natur der circumscripten Hirnerkrankung als Lues legt jedoch den Gedanken an eine mehr indirekte Art der Beziehung zwischen den klinischen Symptomen, die unser Fall bietet, mit dem Sectionsbefund nahe und berechtigt uns zu der Erwägung, ob der vorliegende Fall im Sinne einer Dementia paralytica aufzufassen ist.

Was zunächst die klinische Seite anbelangt, so ist nicht unwichtig, darauf hinzuweisen, dass, wie die meisten Erscheinungsformen der psychischen Störung, auch das Symptomenbild des Querulantenwahnes auf dem Boden der paralytischen Erkrankung zur Entwicklung kommen kann. Auf den Umstand, dass das Queruliren als Krankheitszeichen einer beginnenden Paralyse nicht allzu selten vorkommt, haben u. a. Kraepelin[3]) und Mittenzweig[4]) aufmerksam gemacht. Auf der Irrenabtheilung der Königl.

---

[1]) Köppen, Der Querulantenwahn in nosol. u. forens. Beziehung. Arch. f. Psych. XXIX.

[2]) Mendel, Jahresversammlung des Vereins der deutschen Irrenärzte zu Hamburg. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 52. S. 849.

[3]) Kraepelin, Psychiatrie. Leipzig 1896. S. 679.

[4]) Mittenzweig, Jahresversammlung des Vereins der deutschen Irrenärzte zu Hamburg. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 52. S. 849.

Digitized by Google

Charité befand sich erst kürzlich ein Kranker behufs Begutachtung, der die Symptome des Querulantenwahnes in charakteristischer Weise darbot. Derselbe war syphilitisch inficirt gewesen, hatte eine Augenmuskellähmung überstanden und zeigte auffallend träge reagirende Pupillen. Die Diagnose wurde in diesem Falle vermuthungsweise auf Dementia paralytica gestellt.

In dem von uns mitgetheilten Falle bestanden intra vitam, wenn wir den terminalen Erregungszustand ausser Acht lassen, keinerlei Symptome, die mit einiger Sicherheit auf das Bestehen einer organischen Hirnaffektion hingewiesen hätten. Man hätte erwarten sollen, dass nach der langen Dauer der psychischen Störung, falls sie der Ausdruck einer paralytischen Erkrankung des Hirnes war, sich bereits motorische Symptome hätten geltend machen müssen.

Auf der anderen Seite kann jedoch in der acuten Phase des Krankheitsverlaufes ein Anhaltspunkt für die Vermuthung, dass das Leiden im Sinne einer Dementia paralytica aufzufassen ist, gefunden werden.

Dass Beziehungen zwischen dem Symptomencomplex des Delirium acutum und der Dementia paralytica bestehen, ist seit langem bekannt. Ueber die Art derselben herrschten jedoch Meinungsverschiedenheiten insofern, als von einigen Autoren angenommen wurde, dass das Delirium acutum als mehr selbständiger Krankheitsprocess zu der bestehenden Dementia paralytica, die nur eine Disposition für die Entwicklung desselben abgiebt, hinzutritt, während die Ansicht anderer, insbesondere der neueren Psychiater dahin geht, dass in vielen Fällen dem Delirium acutum die Bedeutung einer Erscheinungsform der Dementia paralytica zukommt, dass der Symptomencomplex desselben sowohl als vorübergehendes Zustandsbild und als Abschluss der Paralyse auftritt, als auch den am meisten acuten Verlauf derselben darstellt.

Die Zugehörigkeit der tödtlich verlaufenden Fälle von Delirium acutum, die Individuen betreffen, die vor dem Beginn der Erkrankung keine paralytischen Symptome aufgewiesen haben, kann allerdings nur vermuthet werden, sie gewinnt jedoch an Wahrscheinlichkeit durch den Umstand, dass nicht selten Kranke, die einen das Symptomenbild des Delirium acutum repräsentirenden Erregungszustand überstehen, in der Folge die unzweifelhaften Anzeichen einer fortschreitenden Dementia paralytica darbieten.

Dafür, dass in unserem Falle dem acuten Erregungszustande, dem der Pat. erlag, der Werth einer acut verlaufenden Paralyse zukommt, erbrachte die klinische Beobachtung keine bestimmten Anhaltspunkte.

Digitized by Google

Immerhin legten einige Symptome, die Pat. aufwies, wenigstens die Vermuthung nahe, dass es sich um eine paralytische Erkrankung handeln könne, so der ausserordentlich heftige, in Anfällen auftretende Kopfschmerz, der Umstand, dass Pat. sich bereits, ehe eine tiefergreifende Störung des Bewusstseins aufgetreten war, mit Urin verunreinigte, sodann die im Verlauf des deliriösen Zustandes geäusserten Grössenideen, z. B. der Kaiser erwarte ihn, er sei Moses, er könne Gott zwingen dieses und jenes zu thun u. s. w. Auch die Uebererregbarkeit der Pupillen und die in den letzten Lebenstagen hervortretende reflektorische Starre derselben könnte als Hinweis auf das Bestehen einer Erkrankung des Hirnes im Sinne der Paralyse gedeutet werden.

Bei der Unsicherheit der Diagnose war eine genaue mikroskopische Untersuchung der Hirnrinde besonders geboten. Wenden wir uns nunmehr der Frage zu, ob die Ergebnisse derselben eine Handhabe für die Beurtheilung unseres Falles bieten.

Bereits Jehn[1]) war auf dem Wege der pathologisch-anatomischen Forschung zu der Ansicht gelangt, dass eine nahe Verwandtschaft zwischen furibund verlaufenden Paralysen und zwischen Fällen acuter Delirien besteht. Allerdings handelte es sich wenigstens in einem Theil der von ihm untersuchten Fälle von acuten Delirien offenbar um bereits weit vorgeschrittene Fälle von Dementia paralytica, in denen es bereits zu anatomischen Veränderungen gröberer Art gekommen war. Die zahlreichen neueren pathologisch-anatomischen Untersuchungen, die insbesondere sich auch auf die acuten Formen der progressiven Paralyse erstrecken[2]), haben bisher zu einem abschliessenden Ergebniss nicht geführt, sodass bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse die Frage, ob es möglich ist, allein aus dem anatomischen Befund das Bestehen einer beginnenden Dementia paralytica zu diagnosticiren, verneint werden muss. Nach den kürzlich veröffentlichten Zusammenstellungen von Schmidt[3]) und Pollak[4]) muss die Frage nach der Möglichkeit einer sicheren Diagnose der progressiven Paralyse aus dem mikroskopischen Befunde überhaupt verneint werden.

---

[1]) Jehn, Beiträge zur pathol. Anatomie acuter Delirien. Arch. f. Psych. VIII.

[2]) Vergl. Binswanger, Die pathol. Histologie der Grosshirnrinden-Erkrankung. Jena 1893.

[3]) Schmidt, Ist die progr. Paralyse aus dem mikroskopischen Befunde an der Grosshirnrinde pathol.-anatomisch diagnosticirbar? Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 54.

[4]) Pollak, Giebt es nach dem heutigen Stande der Litteratur eine sichere Diagnose der progressiven Paralyse? Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1897.

Digitized by Google

Abgesehen, davon dass die Dementia paralytica wie im klinischen so auch im pathologisch anatomischen Sinne kein einheitlicher Begriff ist, stösst die Beurtheilung der Veränderungen, die das Hirn bei acut verlaufender Paralyse und in den dem Symptomencomplex des Delirium acutam entsprechenden Fällen aufweist, auf ausserordentliche Schwierigkeiten. Sind wir auch durch neue Färbemethoden, wie die von Nissl und Marchi angegebenen in die Lage versetzt, schon sehr geringfügige Veränderungen an den Elementen des Centralnervensystems wahrzunehmen, so sind die Untersuchungen über die Bedeutung und Verwendbarkeit der erhobenen Befunde noch keineswegs abgeschlossen. Es muss immer im Auge behalten werden, dass wir vor der Hand nicht im Stande sind, Veränderungen, die durch agonale Ernährungs- und Circulationsstörungen gesetzt werden, sowie solche, welche von cadaverösen Prozessen und von Zufälligkeiten der Conservirung und Färbung abhängig sind, von den durch den Krankheitsprocess als solchen hervorgerufenen mit Sicherheit zu trennen. Es hat daher etwas Missliches schon jetzt Erörterungen allgemeiner Natur an geringfügige Befunde anzuknüpfen, namentlich an solche, die nur bei Anwendung einer bestimmten Färbemethode hervortreten.

Die Veränderungen, die sich in unserem Falle, abgesehen von der erwähnten circumscripten Meningo-Encephalitis im Hirn vorfanden, und in erster Linie in einer starken Füllung der Gefässe, in einer Erweiterung der pericellulären und perivasculären Räume, in Auswanderung von weissen und rothen Blutkörperchen in die adventitiellen Scheiden, sowie in zahlreichen kleinen frischen Hämorrhagieen bestehen, beweisen nur, dass ein hyperämischer Vorgang im Hirn zur Zeit des Eintritts des Todes bestanden hat. Welche Bedeutung den beschriebenen Veränderungen der Ganglienzellen zukommt, entzieht sich bei dem heutigen Stande unserer Kenntniss der Beurtheilung. Die für eine Entzündung charakteristischen Erscheinungen bestehen nicht, man müsste denn den Umstand, dass hier und da eine stärkere Anhäufung von weissen Blutkörperchen in der adventitiellen Scheide der Gefässe zu constatiren ist, dahin rechnen.

Nach dem Sectionsbefund sind wir somit kaum berechtigt, den vorliegenden Fall der Dementia paralytica zuzurechnen, wenn wir auch nach dem oben Gesagten durchaus nicht in der Lage sind, die Diagnose acute Paralyse mit Bestimmtheit zurückzuweisen. Eine Meningitis ist mit Sicherheit auszuschliessen, wie überhaupt in keiner Hinsicht der Fall einen Anhaltspunkt für die Annahme bietet, dass dem acuten Delirium ein infectiöser Process zu Grunde liegt.

Digitized by Google

Der anatomische Befund ähnelt, wenn wir von den circumscripten Veränderungen im Kleinhirn absehen, in mancher Hinsicht den von verschiedener Seite, z. B. von Cramer[1]) in Fällen von acuten Psychosen gefundenen Veränderungen. Ein Erklärungsversuch der Krankheitserscheinungen aus dem pathologisch-anatomischen Befund ist in solchen Fällen bei dem heutigen Stande unserer Kenntniss kaum möglich. Dass in unserem Falle ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Erregungszustand und der Hyperämie des Hirnes besteht, liegt immerhin nahe zu vermuthen. Weiterhin kann man sich vorstellen, dass das Zustandekommen der Hyperämie durch eine Störung des Gefässtonus begünstigt wurde, die ihrerseits von der überstandenen Lues abhängig gedacht werden kann. Durch die voraufgegangene syphilitische Erkrankung des Hirnes dürfte in unserem Falle sowohl eine Disposition für die Ausbildung des paranoischen Zustandes, als auch für das Zustandekommen des acuten Delirium geschaffen sein.

Herrn Geheimrath Jolly sage ich für die gütige Ueberlassung des Falles meinen ergebensten Dank.

---

[1]) Cramer, Pathol.-anatomischer Befund in einem acuten Falle d. Paranoiagruppe. Arch. für Psych. XXIX. 1.

Digitized by Google

V.

Statistische Mittheilungen aus der Poliklinik für Nervenkranke der Königl. Charité (Geheimrath Prof. Dr. Jolly) vom 1. October 1896 bis 31. März 1897.

Von

Dr. **M. Laehr,**

Assistent der Nervenklinik und Privatdocent.

Die in den Charité-Annalen des vergangenen Jahres veröffentlichte Statistik der Poliklinik für Nervenkranke gab eine Uebersicht über die in den 25 Jahren ihres Bestehens entfaltete Thätigkeit. Bei dem grossen Krankenmaterial, welches in ihr fortlaufend zur ärztlichen Beobachtung kommt, dürfte die Weiterführung dieser Statistik in Form von alljährlichen kurzen Berichten nach verschiedenen Richtungen hin von Interesse sein. Es erscheint aber zweckmässig, für diese Mittheilungen eine zeitliche Uebereinstimmung mit den anderen in diesen Annalen gegebenen Statistiken zu gewinnen und deshalb das Berichtsjahr nicht, wie in den ersten Mittheilungen, vom 1. October, dem Gründungstage der Poliklinik, sondern vom 1. April ab zu datiren. Um diese Uebereinstimmung zu erreichen, beschränken wir uns in diesem Jahre darauf, nur eine Uebersicht über die Zeit vom 1. October 1896 bis 31. März 1897 zu geben, indem wir bezüglich des ersten Halbjahres vom 1. April bis 1. October 1896 auf den vorjährigen Bericht verweisen.

In dem Winterhalbjahre 1896—1897 wurden im Ganzen 495 Kranke neu untersucht und zwar 284 männliche und 211 weibliche. Da vom

Digitized by Google

1. April—30. September 1896 505 Kranke, 252 männliche und 253 weibliche untersucht wurden, beträgt die Gesammtsumme der vom 1. April bis 31. März 1897 neu untersuchten Kranken 1000 und zwar 536 männliche und 464 weibliche.

Nach Art des vorjährigen Berichtes findet sich in den nachfolgenden Tabellen eine Zusammenstellung der Kranken nach ihrer Berufsart und Ortsangehörigkeit und zum Schluss eine Uebersicht über die verschiedenen bei ihnen festgestellten Krankheitsformen.

I. Tabellarische Uebersicht der verschiedenen Berufsarten.

A. Männer.		B. Frauen.	
Dienststellung	28	Dienststellung	18
Arbeiter	40	Fabrikarbeiterin	6
Handwerker	84	Näherin	22
Landwirth	3	Wäscherin	5
Kaufmann	34	Verkäuferin	5
Beamter	39	Lehrerin	4
Studirter Beruf	5	Ohne bes. Beruf:	
Künstler, Techniker	9	verheirathet	116
Ohne Stellung	8	unverheirathet	15
Unter 14 Jahren	34	Unter 14 Jahren	20

II. Uebersicht über die Anzahl der aus Berlin selbst oder von ausserhalb stammenden Kranken.

	Männl.	Weibl.	Zusammen.
1. Aus Berlin	220	169	389
2. Von ausserhalb	64	42	106
und zwar aus den Provinzen:			
Brandenburg	56	36	92
Schlesien	1	3	4
Sachsen	4	1	5
Pommern	1	—	1
Westpreussen	1	—	1
aus dem Herzogth. Anhalt	—	1	1
aus Russland	1	1	2

Digitized by Google

III. Uebersicht der verschiedenen Krankheitsformen.

	Männl.	Weibl.	Zusammen.
1. Peripherische Nerven- und Muskelkrankheiten	52	20	72
2. Organische Erkrankungen des Centralnervensystems { acute	8	4	12
{ chronische	68	29	97
unter diesen			
multiple Sclerosen	5	1	6
Tabes dorsalis	15	4	19
Dementia paralytica	21	5	26
3. Neurosen	112	125	237
unter diesen			
Neurosen nach Trauma	19	2	21
Chorea minor	6	5	11
Paralysis agitans	2	3	5
Morbus Basedowii	3	3	6
4. Psychosen, acute	4	2	6
chronische	5	7	12
5. Epilepsie	7	5	12
6. Idiotie	11	5	16
7. Alcoholism. chron.	7	3	10
8. Innere Krankheiten	6	9	15
9. Chirurgische, Ohren- u. Augenkrankheiten	4	2	6

Digitized by Google

VI.

Ueber Nervenkrankheiten nach Rücken-Verletzungen, unter besonderer Berücksichtigung der organischen Rückenmarksaffectionen.

Von

Dr. **M. Laehr,**

Assistent der Nervenklinik und Privatdocent.

Die bei der Begutachtung Unfallverletzter so wichtige Frage nach dem ursächlichen Zusammenhange zwischen Krankheit und Trauma begegnet deshalb nicht selten grossen Schwierigkeiten, weil für eine Reihe von Krankheiten hierfür noch nicht genügende Erfahrungen gesammelt sind. Früher nur nebenbei und wesentlich aus wissenschaftlichem Interesse bearbeitet, erlangte diese Seite der ätiologischen Forschung durch die Forderungen des Haftpflichtgesetzes zunächst nur für vereinzelte Kreise eine grössere Bedeutung; erst mit dem Inkrafttreten der Unfallgesetze ist dieselbe eine allgemeine geworden, sodass jetzt jeden Arzt schon allein praktische Rücksichten zwingen, sich mit diesen Fragen eingehend zu beschäftigen und für jede einzelne Krankheitsform nach dieser Richtung hin Stellung zu nehmen.

Unter den Erkrankungen des Nervensystems standen lange Zeit die posttraumatischen Neurosen im Vordergrunde des Interesses; wenn auch in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten werthvolle Beiträge zur Klärung der Beziehungen zwischen Traumen und organischen Affektionen geliefert wurden, so darf man dieselben bis jetzt doch wesentlich nur als Anregungen zu weiteren Untersuchungen betrachten, und es wird noch viel Material zusammengetragen werden müssen, ehe darauf sichere Schlüsse aufgebaut werden können.

Digitized by Google

Unter diesen Umständen scheint es nicht ohne Werth, die Erfahrungen der hiesigen Nervenklinik, welche stets eine grosse Anzahl Unfallkranker beherbergt, zusammen zu stellen und einem grösseren Kreise zugänglich zu machen. Dabei sollen nicht nur solche Fälle Berücksichtigung finden, in denen die Kranken selbst auf einen ätiologischen Zusammenhang ihres Leidens mit einem voraufgegangenen Unfall Werth legten, sondern auch alle die, bei denen das Trauma ein mehr oder weniger zufälliges Ergebniss der anamnestischen Forschung bildete. Wenn uns gewiss auch bei manchen Kranken ein früher erlittener Unfall unbekannt geblieben ist, so wird das wahrscheinlich doch nur ausnahmsweise und für unbedeutende Verletzungen zutreffen, da wir bei der Aufnahme der Anamnese gerade auf diesen Gesichtspunkt einen besonderen Werth gelegt haben. Mit Rücksicht darauf, dass im einzelnen Falle die Verhältnisse oft ausserordentlich verwickelt liegen, indem nicht nur seine ätiologische Beurtheilung, sondern auch die Diagnose der speciellen Krankheitsform unter Umständen verschiedene Auffassungen zulassen kann, glaube ich mich bei den meisten nicht mit einem kurzen Referat der Krankheitsgeschichte begnügen zu dürfen, sondern einen genauen Bericht geben zu müssen. Für eine ganze Reihe von Fragen wird ja schliesslich die statistische Verwerthung eines möglichst grossen, von verschiedenen Seiten zusammen getragenen Krankheitsmaterials den Ausschlag geben müssen; zu diesem Zweck können aber die der Prüfung vorgelegten Krankheitsfälle wohl nicht ausführlich genug mitgetheilt werden.

Die vorliegende Arbeit bringt eine Zusammenstellung aller derjenigen Krankheitsfälle, in deren Anamnese sich eine schwere Rückenverletzung verzeichnet findet, und zwar entweder eine direkte Contusion der Rückengegend oder eine mehr indirekte Gewalteinwirkung auf die Wirbelsäule und ihren Inhalt durch Stoss oder durch Fall nach vorn, auf die Seite, aufs Gesäss oder die Füsse. Dagegen sind die Fälle, in denen ein Sturz auf den Kopf erwähnt ist, wobei ja zugleich auch eine Erschütterung des Rückenmarks eintritt, nur soweit hier herangezogen, als spinale Krankheitserscheinungen im Vordergrunde des Krankheitsbildes standen. Die weit überwiegende Zahl der nach Fall auf den Kopf Erkrankten zeigte jedoch wesentlich nur cerebrale Symptome und ist deshalb hier unberücksichtigt geblieben.

Bei der Aufzählung der verschiedenen Krankenbeobachtungen soll ein besonderer Werth auf die Schilderung der organischen Rückenmarkserkrankungen auch deshalb gelegt werden, weil sich aus den einzelnen Symptomen derselben und ihrer Gruppirung manche differential-diagnostische Anhalts-

Digitized by Google

punkte für die nicht selten schwierig zu entscheidende Frage gewinnen lassen, inwieweit die gefundenen Krankheitserscheinungen der Ausdruck einer organischen Spinalerkrankung oder aber eines nur functionellen Leidens sind. Die Unsicherheit kann hier noch bedeutend wachsen, wenn in derartigen Fällen die Möglichkeit der Simulation berücksichtigt werden muss. Dass gerade in der Beurtheilung dieser Verhältnisse die Ansichten der verschiedenen Begutachter bisweilen noch weit auseinander gehen, ist eine Erfahrung, welche wir auf der hiesigen Klinik, wo so viele Unfallverletzte zusammenkommen, sehr häufig machen können.

Herrn Geheimrath Jolly bin ich zu ganz besonderem Danke verpflichtet, dass er mir das umfangreiche Material der Nervenklinik zur Bearbeitung überlassen hat.

Nach den eben erörterten Gesichtspunkten habe ich die Krankengeschichten von ca. 800 in den Jahren 1893—1897 auf der hiesigen Klinik stationär behandelten Kranken (500 m. und 300 w.) einer genauen Durchsicht unterworfen, und zwar litten dieselben an den verschiedensten Formen von organischen und funktionellen Erkrankungen des gesammten Nervensystems leichter und schwerer Art. Von diesen 800 haben 127 (112 m., 15 w.) ein schweres direktes oder indirectes Rückentrauma erlitten. Es würde hier zu weit führen, alle die verschiedenen Arten des Unfalls im einzelnen anzuführen. Ich beschränke mich deshalb auf folgende Angaben: Bei 18 (17 m., 1 w.) handelt es sich um eine direkte Quetschung des Rumpfes, fast stets mit besonders starker Druckwirkung auf die Wirbelsäule, bei 20 (m.) um eine umschriebene Contusion derselben durch Auffallen von Steinen, Ballen, Leitern, durch Stoss, Schlag u. s. w., bei 59 (51 m., 8 w.) um einen Fall auf den Rücken, die Brust oder die Füsse, darunter bei 9 (8 m., 1 w.) zugleich mit Verletzung des Kopfes, bei 24 (20 m., 4 w.) in erster Linie um einen Fall auf den Kopf, bei 5 (4 m., 1 w.) um eine allgemeine Körpererschütterung durch Eisenbahn-Zusammenstoss und schliesslich bei 1 (w.) um eine Stichverletzung des Rückenmarks. 55 (50 m., 5 w.) litten an einer organischen, 72 (62 m., 10 w.) an einer funktionellen Nervenkrankheit. Für unsere weiteren Betrachtungen fallen zunächst die Kranken aus, welche beim Unfall ganz vorzugsweise eine Kopfverletzung davongetragen haben, 22 Männer und 5 Frauen; 9 von diesen (8 Männer, 1 Frau) litten an schweren Erkrankungen des Gehirns (Fractura bas. cranei, Tumor cerebri, Chorea chronica progressiva, Epilepsie, Dem. paral., Dem. postapoplectica). 17 (13 m., 4 w.) klagten über allgemeine nervöse Störungen im Sinne einer

Digitized by Google

mehr oder weniger schweren Cerebrasthenie, und zwar machten 12 von letzteren (10 m., 2 w.) Ansprüche auf eine Unfallrente geltend.

Der Grund dafür, dass die Zahl der von uns beobachteten funktionellen Nervenaffektionen eine so grosse ist, liegt in dem schon erwähnten Umstande, dass der Klinik so viele Unfallkranke zur Begutachtung überwiesen werden. Wenn wir von der Gesammtzahl (72) die oben aufgeführten 17 abrechnen (Fall nur auf den Kopf), bleiben noch 55 mit nur funktionellen Störungen übrig, von diesen sind aber 46 (45 m., 1 w.) lediglich zum Zweck der Unfall-Begutachtung aufgenommen worden. Die Art der Rückenverletzung bei den letztgenannten Unfallkranken war in 12 Fällen eine Quetschung (davon 2mal mit gleichzeitiger Kopfverletzung), in 16 Fällen eine direkte Contusion des Rückens (davon 7mal zugleich des Kopfes), in 14 Fällen ein Fall auf den Rücken oder die Brust (davon 5mal [1mal bei 1 Frau] mit Verletzung des Kopfes), in 4 Fällen ein Eisenbahn-Zusammenstoss. Die Diagnose musste bei allen diesen trotz vielfacher rachialgischer Beschwerden, mannigfacher Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen auf rein funktionelle Leiden (Hypochondrie, Neurasthenie, Hysterie, Paranoia querulatoria resp. Combination derselben) gestellt werden. In den meisten Fällen lagen Jahre zwischen dem erlittenen Unfall und unserer Beobachtung, und es hatte sich das bekannte Bild einer Unfallsneurose entwickelt. Bei einigen wurde der Nachweis von sehr beträchtlichen Uebertreibungen geliefert.

Diesen stehen 9 gegenüber mit ähnlichen Krankheitsbildern, aber ohne Rentenansprüche. Es ist bemerkenswerth, dass unter diesen sich 5 zum Theil schon vorher nervenschwache Frauen mit erst kurz voraufgegangenem Trauma und im Krankenhaus relativ rasch eintretender Besserung ihres Zustandes befinden. Von den 4 Männern litt der eine, ein nicht rentenberechtigter Schirrmeister, an einem psychischen Depressionszustand, welcher sich aber erst 3 Jahre nach einem Fall auf die linke Brustseite im Anschluss an einen schweren Influenza-Anfall entwickelt hatte, so dass ein Zusammenhang des Unfalls mit der Krankheit, wenn überhaupt, doch nur als ein sehr indirekter angenommen werden kann.

Der zweite, ein 26jähriger Schlosser, war mit 16 Jahren bei einem Ueberschlag am Reck aufs Genick gestürzt und hatte dabei eine schwere Verletzung der Halswirbelsäule erlitten, was die danach lange andauernde Kopfsteifigkeit und die nach 10 Jahren noch deutliche Deviation der unteren Halswirbel bewies. Nach längerem Krankenlager hat er 4 Jahre wieder gearbeitet, seitdem aber an allerhand nervösen Beschwerden ge-

Digitized by Google

litten, besonders auch an Nackenschmerzen. Da bei ihm demnach deutlich erkennbare Veränderungen an der Wirbelsäule vorlagen, ist sein Leiden nicht mehr zu den einfachen Neurosen zu rechnen.

Der dritte ist ein 36jähriger Musiker, potator strenuus, welcher an Krampfanfällen litt und sich seit seinem 22. Lebensjahre abwechselnd in den verschiedensten Krankenhäusern und im Gefängnisse aufhielt. Er behauptete, im Jahre 1882 einen schweren Sturz auf die Wirbelsäule gethan zu haben und damals auch an einem ernsten Rückenmarksleiden behandelt zu sein, welches jetzt noch bestände (Schmerzen im Leib und in den Beinen, Urindrang und Lähmung der Beine.) Von sicheren Zeichen einer Spinalaffektion fand sich aber nichts, dagegen wurde wegen lebhafter Druckschmerzhaftigkeit der Nerven und Muskeln, fehlender Sehnenreflexe an den Beinen und allgemeinen Tremors die Diagnose auf eine Polyneuritis alcoholica gestellt, ohne erkennbare Beziehung zu dem überhaupt etwas fraglichen Sturz. Ausserdem bestand noch eine wahrscheinlich simulirte, jedenfalls nicht organische Gefühlsstörung an den Beinen. Patient fühlte sich auffallend rasch gebessert und verliess die Klinik plötzlich, nachdem er, wie nachher gerichtlich festgestellt wurde, einen Mitkranken bestohlen hatte.

Der vierte schliesslich, ein 53jähriger Hilfsweichensteller, bezog bereits seit Jahren eine Invalidenrente. Bei ihm hatte sich erst Jahre nach einer allerdings schweren Pufferquetschung des Rumpfes ein hypochondrischer Depressionszustand mit vorwiegend gastro-intestinalen Beschwerden entwickelt.

Es folgen die Beobachtungen von 2 Krankheitsformen, welche in das Grenzgebiet der funktionellen und organischen Nervenerkrankungen fallen, indem eine Reihe von Autoren als Ursache derselben ganz bestimmte anatomische Veränderungen, speciell im Rückenmark, gefunden zu haben glauben, oder wenigstens vermuthen, während dieser anatomische Nachweis für Andere noch nicht erbracht ist. Es handelt sich um je einen Fall von Paralysis agitans und von Raynaud'scher Krankheit.

Der erste betrifft eine 64jährige Frau, welche vor 6 Jahren vom Fensterbrett auf die linke Brustseite gefallen und sich dabei eine Contusion des linken Armes zugezogen hatte. 1 Jahr danach stellte sich Zittern und Steifigkeit im rechten Arme ein, später auch in den übrigen Extremitäten, und es bildete sich so ganz allmälig eine typische Paralysis agitans aus. Dieselbe hatte also nicht, wie sonst mehrfach beschrieben ist, in dem verletzten Gliede, sondern in dem nicht direkt getroffenen, rechten, Arme begonnen. Dass sich die Entwickelung der Paralysis agitans an die verschiedensten traumatischen Einwirkungen, auch an allgemeine Körper-

Digitized by Google

erschütterungen und Rückenkontusionen gelegentlich anschliesst, ist eine bekannte Erfahrung, doch fehlen vorläufig noch genügende, speciell auch pathologisch-anatomische Anhaltspunkte, um hierfür eine sichere Deutung geben zu können. Eine Zusammenstellung der posttraumatischen Fälle von Paralysis agitans findet sich in der Arbeit von Walz „Die traumatische Paralysis agitans". (Vierteljahrsschrift für gerichtliche Med. XII. p. 322. 1896.) Da auch heftige Erregungen allein den Ausbruch dieser Krankheit hervorrufen, ist auch bei derartigen mechanischen Verletzungen mit Recht die Bedeutung des physischen Traumas hervorgehoben worden, zumal die Art, der Sitz und die Schwere der ersteren in den einzelnen Fällen sehr wechselt. Fast stets liegt ausserdem eine durch höheres Alter gegebene Prädisposition vor, sodass man in dem Trauma jedenfalls wohl nur eine Gelegenheitsursache, nicht das eigentliche ätiologische Moment sehen muss; aber für die Unfallbegutachtung kann ja auch ein solcher Zusammenhang von entscheidender Bedeutung werden. Unter den 9 in den letzten Jahren hier klinisch beobachteten Fällen von Paralysis agitans ist dieser der einzige, in dessen Anamnese ein mechanisches Trauma verzeichnet ist. Dagegen zeigte sich mehrfach das Bild der Pseudo-Paralysis agitans, jener Form der traumatischen Hysterie, welche durch die Art des Zitterns und der Körperhaltung dem Symptomenbilde der Paralysis agitans sehr ähnelt, durch eine Reihe von Besonderheiten sich aber doch von ihr nicht unwesentlich unterscheidet (Oppenheim.)

Die symmetrische Gangrän der Extremitäten (Raynaud'sche Krankheit) wird auf einen Angiospasmus zurückgeführt, der vielleicht keine einheitliche Pathogenese hat, indem er einerseits bei neuropathischen Individuen scheinbar nur der Ausdruck einer vasomotorischen Neurose ist, anderseits aber auch als Folgeerscheinung ganz bestimmt lokalisirter organischer Nervenerkrankungen beobachtet wird. Und zwar nimmt man als wahrscheinlichen Sitz der letzteren die hinteren und seitlichen Gebiete der grauen Substanz des Rückenmarks an. Mit Rücksicht hierauf gewinnt unsere Beobachtung, in der dem genannten Symptomencomplexe schwere Körpererschütterungen vorausgegangen sind, an Interesse, doch liegt zwischen dem ersten Anfalle der Krankheit und dem Sturze auf den Kopf ein Zeitraum von 5 Jahren, dazu kommen noch andere ätiologisch vielleicht doch wichtigere Momente, nicht nur eine neuropathische Disposition, sondern auch unzweifelhaft eine mit den beiden Unfällen verbundene, sehr erhebliche psychische Erschütterung;

Digitized by Google

grade eine solche scheint aber, worauf besonders Dehio[1]) hinweist, einen erheblichen Einfluss auf die Entwickelung dieser Erkrankung zu haben. Wir werden daher wohl auch hier weniger an eine mechanische, als an eine phychische Beeinflussung durch das Trauma zu denken haben, um so mehr, als in beiden Attaquen dieselbe Gelegenheitsursache, die Einwirkung scharfer Kälte auf den vom Tanzen erhitzten Körper, erwähnt ist.

No. I. H. Z., Maschinenführer, 18 J. alt, aus der Prov. Brandenburg, aufgenommen am 12. Februar, entlassen am 3. März 1897.

Anamnese: Eltern und 10 Geschwister sind gesund. Er giebt an, von jeher leicht erregbar zu sein, besuchte bis zum 14. Jahre die Schule und ist seitdem in der Gypsfabrik seines Vaters theils an der Maschine, theils als Kutscher beschäftigt gewesen. Im Jahre 1890 fiel er vom Pferd, schlug mit dem Kopf gegen eine Mauerecke und blieb hinterher 3 Stunden bewusstlos. Ausser einer kleinen, rasch heilenden Wunde in der linken Scheitelgegend und 8 Tage andauernden Kopfschmerzen hatte der Unfall keine weiteren Folgen.

Februar 1895 bemerkte er, dass die Finger der linken Hand blau und gefühllos wurden, zugleich schmerzten dieselben sehr. Diese Erscheinung zeigte sich zum ersten Male, als er in einer sehr strengen Winternacht von vielem Tanzen sehr erhitzt aus dem Ballsaale ins Freie trat. Elektrisation, Soolbäder und Medicin hatten keinen Erfolg. Die Endglieder des 2. bis 5. Fingers wurden blauschwarz, die Haut löste sich in Blasen ab, es kam zu einer Eiterung und nekrotischen Abstossung des Endgliedes des 4. Fingers links, die Narbe schloss sich erst im folgenden Sommer; alle Nägel stiessen sich ab und wurden durch nachwachsende ersetzt. Pat. blieb nun bis zum Winter 1896 ohne Beschwerden.

Am 5. November 1896 gingen ihm die Pferde durch, er fiel vom — leeren — Wagen, dessen Rad ihm angeblich über die linke Hüfte und den rechten Oberarm fuhr. Er war nicht bewusstlos, und spürte ausser einer geringen, etwas schmerzhaften Schwellung am Arm keine Folgen. Am 27. December, wieder nach langem Tanzen, verspürte er plötzlich Schmerzen im linken Fuss, nach einigen Tagen auch in den Fingern, zuerst in dem rechten Mittelfinger. In denselben bestand dauernd ein eigenthümliches Gefühl von Taubheit und Kälte; auch wurden Zehen und Finger blauschwarz. Besonders Nachts waren die Schmerzen sehr heftig. Da sich sein Zustand nach heissen Sandbädern und Umschlägen nicht besserte, suchte er die hiesige chirurgische Universitäts-Poliklinik auf und wurde uns dann von dieser zur weiteren Behandlung überwiesen. — Schwäche in den Extremitäten, Blasen- und Mastdarmstörungen haben niemals bestanden. Er raucht fast gar nicht und ist kein Trinker. Schon nach wenig Bier fühlt er eine Benommenheit im Kopf. Eine geschlechtliche Infektion ist nicht voraufgegangen.

Aus dem Status seien hier nur kurz die wichtigsten Momente hervorgehoben: Haut und Schleimhäute blass, keine gesteigerte mechanische Erregbarkeit der Vasomotoren. Puls regelmässig, 88 Schläge in der Minute; Gefässwandungen weich, Nervenstämme nicht verdickt, nicht besonders schmerzhaft. Keine Muskelatrophieen, keine Paresen, galvanischer Leitungswiderstand an der Hand sehr erhöht; elektrische Erreg-

---

[1]) K. Dehio, Ueber symmetrische Gangrän der Extremitäten. Deutsche Zeitschr. für Nervenh. IV. S. 1. 1893.

Digitized by Google

barkeit der Interossei bei starker Cyanose herabgesetzt (und dann etwas langsamer Rückgang der Zuckung), sonst normal. Reflexerregbarkeit von den Sehnen und der Haut lebhaft. Kein Clonus. Nase und Ohren nicht verfärbt. Gefässe am Augenhintergrunde von normaler Farbe und Füllung. Finger und Zehen fühlen sich kalt an. An den Endgliedern der Finger vereinzelte oberflächliche Narben, eine tiefere am Mittelfinger links (hier Knochendefekt), Nägel krallenförmig. Von der Mitte des Handrückens an peripherwärts zunehmende Blaufärbung, 2. bis 5. Finger blauschwarz. Endglied des linken Hallux unten dunkelviolett, glänzend, von dünner, gelockerter Epidermis bedeckt, die übrigen Zehen blau-violett. Bei Druck tritt an Stelle der Bläue vorübergehend lokal eine weisse Färbung ein. Nach Eintauchen in Eiswasser tritt eine hochgradige Blässe der Finger ein, nach kurzem Erwärmen in heissem Wasser zeigen sich ziegelrothe Flecken abwechselnd mit blassblauen. Beim Hochhalten lässt die Blaufärbung der Finger nach, desgleichen, wenn die Hände warm eingepackt waren. War Pat. nur kurze Zeit im Freien, so verändert sich die Farbe in der Weise, dass beim Eintreten in das warme Zimmer rechts 5. bis 2., links 1. bis 4. Finger und Rücken des 5. dunkelblau, dagegen 1. Finger rechts und Vola des 5. links, sowie vereinzelte Stellen auf dem Handrücken und der Grundphalanx hellroth oder aber fleckweise hellroth und blau erscheinen. Proximalwärts blasst die Verfärbung allmälig ab. Dabei nehmen die Schmerzen zu.

Die Behandlung bestand in Gymnastik, Massage, Hochlagerung und nächtlichen trockenen Einpackungen der Extremitäten, warmen Fussbädern, stabiler Anodengalvanisation, innerlicher Gabe von Eisenpräparaten Die subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen gingen allmälig zurück (auch die Lufttemperatur war wärmer geworden), nur die linke mittlere Zehe wurde vorübergehend stärker blass-blau, spontan und auf Druck sehr empfindlich; es kam hier zu oberflächlichen Blasen und Ecchymosen. Bei der Entlassung waren Finger und Zehen nur noch leicht bläulich verfärbt, bei Berührung mit Eis trat eine vorübergehende Weissfärbung ein, aber es folgt keine stärkere Cyanose, wie früher.

Bei starker Blaufärbung der Endglieder wurden an denselben feine Pinselberührungen bisweilen nicht empfunden, Stieldruck stets als solcher erkannt. Für Stiche bestand eine Hyperalgesie, eiskalte und heisse Gefässe wurden als „warm" bezeichnet, passive Lageveränderungen bei leichten Bewegungen in den Phalangealgelenken des 2. bis 5. Fingers falsch angegeben. Jedesmal mit Abnahme der vasomotorischen Störungen und allmälig dauernd verschwanden alle diese Anomalien der Sensibilität.

Unter den Kranken mit organischen Nervenaffektionen haben 5 hier kein besonderes Interesse, weil es sich bei ihnen allein um eine beim Fall eingetretene peripherische Verletzung (Nervendurchschneidung, Muskelquetschung, Knochenbruch, Luxation) und ihre direkten Folgen gehandelt hat. Des weiteren fallen zunächst 6 Kranke für die folgende Betrachtung aus, weil das Nervenleiden, dessenwegen sie die hiesige Klinik aufsuchten, keine Beziehungen zu dem vor Jahren erlittenen Rückentrauma erkennen liess. Auch auf eine Stichverletzung des Rückenmarks mit den Folgeerscheinungen eines nicht ganz reinen Brown-Séquard'schen

Digitized by Google

Lähmungstypus[1]) braucht bei der Durchsichtigkeit des ätiologischen Zusammenhangs hier nicht näher eingegangen werden.

Dagegen ist ein an Dystrophia musc. progr. (juvenile Form) leidender Kranker bemerkenswerth. Bei ihm, einen scheinbar nicht erblich belasteten Manne von zur Zeit des Unfalls 35 Jahren, wurden die ersten Schwächeerscheinungen in den Schultern und Armen etwa 1—1½ Jahre nach einem schweren Sturze in einen Steinbruch bemerkt, wobei auch noch ein Stein in sein Kreuz gefallen war. Da der Kranke schon vielfach beschrieben ist, am eingehendsten von Erb,[2]) sehe ich hier von einer näheren Besprechung desselben ab. Wie ungewöhnlich eine derartige posttraumatische Entwickelung der Dystrophie ist, zeigt schon die Erfahrung Erb's, welcher sich ausser dieses nur noch einen Falles von Dystrophia erinnert, in dem eine traumatische Entstehung wahrscheinlich erscheint und zwar ein Fall von 4 m Höhe auf die Beine.

Vielleicht kommt aber der sich an die Verletzung anschliessenden Ueberanstrengung der Muskulatur eine mindestens ebenso grosse äthiologische Bedeutung zu, wie dies von Jolly für die Entwicklung der Dystrophie bei dem ersten Kranken gelegentlich einer Vorstellung desselben in der hiesigen Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten besonders hervorgehoben wurde.[3])

In allen unseren übrigen Fällen wurde die Diagnose auf eine organische Erkrankung des Rückenmarks gestellt. Wir beginnen mit den umschriebenen Herdaffektionen, deren ätiologischer Zusammenhang mit dem voraufgegangenen Rückentrauma bei den nahen örtlichen und in der Regel auch zeitlichen Beziehungen meist klar ersichtlich ist, und lassen dann die chronisch-degenerativen Krankheitsformen folgen, bei welchen die ursächliche Beurtheilung eines voraufgegangenen Unfalls viel grösseren Schwierigkeiten begegnet.

Unter unseren Kranken mit traumatischen Herderkrankungen des Rückenmarks finden sich nur zwei, bei denen wir sichere klinische Symptome einer gleichzeitigen Wirbelverletzung feststellen konnten. Trotz-

---

[1]) F. Jolly, Stichverletzung des Rückenmarks. Sitz. d. Charité-Gesellschaft vom 11. Juli 1895.

[2]) W. Erb, Dystrophia muscularis progressiva. Deutsche Zeitschr. für Nervenh. I. 1891. (Fall I. S. 29.)

Derselbe, Zur Lehre von den Unfallserkrankungen des Rückenmarks: „Ueber Poliomyelitis chronica nach Trauma". Ebendas. XI. 1897. p. 122.

[3]) Referat im Neurol. Contralbl. 1897. No. 15.

Digitized by Google

dem ist es sehr wahrscheinlich, dass bei einer grösseren Reihe derselben geringfügige, vielleicht aber auch stärkere, jedoch nur vorübergehende Schädigungen der Wirbelknochen, Verschiebungen derselben, isolirte Bandscheibenzertrümmerung u. s. w. eingetreten, aber mit unseren diagnostischen Hülfsmitteln nicht zu erkennen waren; wir werden zu dieser Vermuthung um so mehr gedrängt, wenn wir die für unsere Frage so ausserordentlich werthvollen Erfahrungen Kocher's[1]) berücksichtigen, in dessen Abhandlung alle diese verschiedenen partiellen Verletzungen der Wirbelsäule eine so eingehende Besprechung erfahren haben. Dazu kommt noch, dass wir über das Symptomenbild, welches diese Kranken in der allerersten Zeit nach dem Unfall dargeboten haben, zum Theile nur unvollständig unterrichtet sind. Es braucht ja nicht immer, wie in dem Falle II durch Fragmente von zertrümmerten Wirbelknochen die darunter liegende Rückenmarkssubstanz mechanisch zermalmt werden. Es kommen, was Kocher besonders betont, auch „durch momentan verschobene Theile der Wirbel Blutergüsse in die Rückenmarkshäute und in das Rückenmark und Quetschungen des Marks ganz unzweifelhaft und keineswegs selten vor, auch ohne Frakturen und Luxationen, ja ohne ein typisches Bild von Distorsion der Wirbelsäule." Das klinische Krankheitsbild kann dann ausschliesslich von den nervösen Krankheitserscheinungen beherrscht werden. Derartige geringfügige lokale Veränderungen einzelner Wirbel, welche durch die äusserliche Untersuchung nicht erkennbar waren, sind uns neuerdings durch die Durchleuchtung des Körpers mit X-Strahlen sichtbar geworden. Man kann daher hoffen, dass die weitere Vervollkommnung und Verbreitung dieser Untersuchungsmethode zur Klärung der genannten Beziehungen wesentlich beitragen wird. So vorsichtig man also auch in der Beurtheilung sein muss, so scheinen doch aber unzweifelhaft partielle Markläsionen auch ohne voraufgehende Wirbelverletzungen zu Stande kommen zu können; in anderen Fällen treten Knochen- nnd Rückenmarksverletzungen zwar gleichzeitig ein, aber ohne Abhängigkeit von einander. Noch eine andere Combination beider wird schliesslich beobachtet, indem eine zunächst unbedeutend erscheinende Wirbelkontusion nach einiger Zeit zu umschriebenen Knochenerweichungen und so allmählig zu weitgehenden Wirbelverkrümmungen führt, welche nun ihrerseits die Ursache einer umschriebenen Rückenmarkscompression werden.

[1]) Th. Kocher, Die Verletzungen der Wirbelsäule zugleich als Beitrag zu Physiologie des menschlichen Rückenmarks. Mittheil. aus den Grenzgeb. der Med. I. 4. S. 415. 1896.

Digitized by Google

Wie verschieden im einzelnen die direkten und indirekten Wirkungen des Traumas auf Wirbelsäule und Rückenmark sein können, das zeigen die hier nachfolgenden Krankengeschichten.

No. II. Stipp. B., Handarbeiter, 30 Jahre alt, aus Ungarn, aufgenommen am 18. Decbr. 1896 auf die chirurgische Station, verlegt am 21. December auf die Nervenstation, entlassen am 27. Januar 1897.

Anamnese (erschwert, weil Pat. nicht deutsch spricht): Der Vater starb früh an unbekannter Krankheit, die Mutter und 5 Geschwister sollen gesund sein. Pat. war anfangs Landarbeiter, wanderte 1887 nach Nordamerika aus und war hier in verschiedenen Kohlenbergwerken beschäftigt, litt hier einmal an „kaltem Fieber". Geschlechtliche Infektion und Potus werden bestimmt in Abrede gestellt.

Am 30. Juli 1895 fiel ihm in der Kohlengrube ein losgelöstes grosses Stück Kohle auf den Rücken. Nach längerer Bewusstlosigkeit bemerkte er eine vollständige motorische und sensible Lähmung der Beine und der Blase. Nachdem er 5 Tage zu Hause gelegen hatte, liess er sich in ein Hospital aufnehmen, in welchem in Narkose die Wirbelsäule eröffnet und einige Kochensplitter entfernt sein sollen. Die dortigen Aerzte haben ihm hinterher mitgetheilt, dass sie eine vollkommene Durchtrennung des Rückenmarks gefunden hätten. Ende November 1895 verliess er ungebessert das Krankenhaus und liess sich nach Europa schaffen. Auf seiner Durchreise durch Berlin ging ihm sein Begleiter mit seiner Baarschaft durch.

Krankheitsbefund: Pat. ist mittelgross, schlecht genährt; Haut und Schleimhäute blass. Die inneren Organe scheinen gesund zu sein. Athmung und Puls regelmässig. Kein Fieber. Der Urin fliesst beständig ab, kann durch Druck leicht entleert werden; die Füllung der Blase wird vom Pat. nicht gefühlt. Der Urin ist leicht getrübt, schwach sauer, frei von Eiweiss und Zucker. Der Stuhl ist für gewöhnlich angehalten; seine Entleerung erfolgt spontan und dem Kranken unbemerkt. Der Sphincter bleibt bei Einführung des Fingers schlaff.

Im Bereich der cerebralen Nerven des Halses, der Arme und Schultern keine motorischen, sensiblen uud trophischen Krankheitserscheinungen.

Die unteren Extremitäten fallen schlaff, der Schwere nach. Ueber beiden Trochanteren befinden sich thalergrosse granulirende Decubitalgeschwüre. Die Haut der Beine ist auffallend dick und derb, nicht eigentlich ödematös, kalt und von livider Färbung. Alle activen Bewegungen fallen aus, passive stossen auf Widerstand in den Knie- und Zehengelenken bei forcirter Beugung. Bei starken Bewegungen in den Hüftgelenken äussert Pat. Schmerzen. Knie- und Achillessehnenphänomene, Fuss- und Hodenreflexe sind nicht auszulösen, untere Bauchreflexe nur rechts, mittlere und obere beiderseits vorhanden. Bei Berührung des Scrotum zieht sich dieses etwas zusammen. Der Bauch wird activ eingezogen. Nach passiver Aufrichtung des Kranken zeigt sich eine gibbusartige nach rechts ziehende Hervorwölbung in der Höhe des dritten Proc. lumb., oberhalb desselben eine deutliche Einsenkung; hier zeigt die bedeckende Haut eine frische Narbenbildung und eine stecknadelkopfgrosse, Eiter absondernde Fistelöffnung, in die die Sonde aber nur ganz oberflächlich eindringen kann.

Sensibilität: Vollkommene Anästhesie beider Beine mit Einschluss des unteren Theils des Scrotum und Penis; hinten bis etwa zur Mitte des Os sacrum, vorne wird von der Mitte des Oberschenkels ab (keine scharfen Grenzen) Stieldruck empfunden, Nadelstiche sind hier nach häufigem Stechen, aber erst oberhalb des Poupart'schen Bandes regelmässig schmerzhaft. „Warm" und „kalt" wird am Oberschenkel vorn nur als Berührung,

Digitized by Google

erst oberhalb des Lig. Pouparti richtig erkannt. Hinten reicht die Hypästhesie bis zu dem untersten Proc. lumb. In der Höhe des Gibbus scheint eine leichte Hyperalgesie zu bestehen. Auch stärkste faradische Pinselung erzeugt an den Beinen keine Schmerzen (erst vorn am Oberschenkel). Eine genaue Abgrenzung ist bei dem jeder Untersuchung abgeneigten Kranken nicht möglich.

Stärkste faradische und galvanische Stromreizungen bleiben auf die Muskeln und Nerven der unteren Extremitäten ohne jede Wirkung. Der Leitungswiderstand der Haut ist hier sehr erhöht.

27. Jan. 97: Pat. wird auf Wunsch, ungeheilt, entlassen.

Zusammenfassung: 30jähriger Bergwerkarbeiter. Juli 1895 Zertrümmerung der Lumbalwirbelsäule durch Auffallen von Steinen. Anfangs Bewusstlosigkeit, seitdem irreparable totale motorische, sensible und reflectorische Lähmung der Beine, der Blase und des Mastdarms, Gibbus lumbalis, Decubitus. Nov. 95 operative Entfernung einiger Knochensplitter ohne Erfolg.

Die Beurtheilung des vorliegenden Krankheitsfalles begegnet keinen Schwierigkeiten. Der ursächliche Zusammenhang zwischen Trauma und Lähmung ist klar, und auch die Art und der Sitz der letzteren ist leicht zu bestimmen. Der Gibbus weist direct auf eine Zertrümmerung des zweiten, vielleicht auch des ersten und dritten Lumbalwirbels hin, und eine Zerstörung des Rückenmarks und der austretenden Nerven in der Höhe der genannten Wirbel erklärt auch vollkommen das klinische Krankheitsbild. Hier liegt der Conus terminalis, umgeben von sämmtlichen Wurzeln des Lumbal- und auch des Sakralplexus. Eine Unterbrechung in dieser Höhe muss zu einer totalen motorischen, sensiblen und reflectorischen Lähmung der Beine und des Urogenitalapparates führen. Das ist aber der Symptomencomplex unseres Kranken. Bei der Ausdehnung und Intensität der Verletzung wäre es müssig, bestimmen zu wollen, wieweit wir es etwa mit Wurzel-, wieweit mit rein medullären Symptomen zu thun haben. Aus der tiefen Lage der Knochenläsion ist mit Bestimmtheit zu entnehmen, dass die Lähmungserscheinungen zum grossen Theil auf einer Verletzung der zu Seiten des Conus medullaris ziehenden Nervenwurzeln beruhen, und zwar muss fast das ganze Lumbalwurzelgebiet betroffen sein, mit Ausnahme des obersten, dessen sensiblen Aeste jedenfalls nur partiell geschädigt sind. Wie weit ausserdem der untere Abschnitt des Conus selbst direct verletzt ist, kann unter diesen Umständen nicht näher bestimmt werden. Die Prognose ist in solchen Fällen natürlich absolut ungünstig. Man scheint Anfangs versucht zu haben, durch Entfernung der comprimirenden Knochensplitter die unterbrochene Nervenleitung wieder herzustellen. Nach Angabe des Kranken fand man aber die nervöse Substanz innerhalb des Centralkanals vollkommen zerstört, sodass also jeder Heilungsversuch aus-

Digitized by Google

geschlossen war. Es könnte sich nur darum handeln, die für den Kranken völlig werthlosen, aber durch einen Decubitus gefährlich werdenden Beine zu amputiren. Aber auch dies hätte wenig Werth, weil die Hauptgefahr für ihn ja in dem Decubitus über dem Kreuzbein und der Blasenlähmung liegt. —

In den beiden folgenden Beobachtungen finden wir neben den spinalen Krankheitserscheinungen ebenfalls schwere Veränderungen der Wirbelsäule. Letztere sind aber nicht, wie bei den vorgenannten Kranken, directe Folgen des Unfalles, sondern haben sich erst lange Zeit danach ganz allmälig herausgebildet.

No. III. Paul K., landwirthschaftlicher Arbeiter, 17 J. alt, aus der Provinz Brandenburg, aufgenommen am 21. Mai 1897.

Anamnese: Eine familiäre Belastung ist nicht bekannt. Der Vater starb im vor. Jahr nach einjährigem Lungenleiden, die Mutter ist gesund. 2 Geschwister wurden todt geboren, 1 starb in den ersten Lebensjahren. Pat. scheint früher immer gesund gewesen zu sein, er war seit Beendigung der Schulzeit im landwirthschaftlichen Betriebe thätig.

Im November 1895 fiel er eines Nachmittags von einem holzbeladenen Lastwagen rücklings herab und schlug dabei mit dem Rücken auf den Boden auf. Nicht bewusstlos, stand er zwar sogleich ohne Unterstützung wieder auf, taumelte aber und musste deshalb von Anderen nach seiner Wohnung geschafft werden. Am andern Morgen stand er ohne Beschwerden auf und ging wieder an die Arbeit. In den nächsten Wochen fühlte er sich gesund und arbeitskräftig, erst im Januar 1896 bemerkte er eine ganz allmälig zunehmende Unsicherheit und Steifigkeit in den Beinen. Von März an konnte er nur mit Hülfe eines Stockes gehen, im Juni nur noch ausserordentlich mühsam. Seit Juli 1896 kann er sich überhaupt nicht mehr auf den Beinen halten. Bisweilen zuckten die Beine spontan. Ende 1896 kamen Blasenbeschwerden hinzu (Entleerung erschwert, keine Inkontinenz) und der Stuhlgang ging wider seinen Willen ab. Pollutionen hat er nicht bemerkt, auch nicht vor dem Unfall. Ebenso schleichend, wie diese Krankheitserscheinungen, scheint sich eine Rückgratsverkrümmung entwickelt zu haben. Ueber ihre Entstehung kann weder seine Mutter noch er nähere Angaben machen; vorher soll sie jedenfalls nicht bestanden haben. Schmerzen hat er niemals empfunden. Die Lähmung soll in letzter Zeit wenig zugenommen haben. Die Behandlung war bisher eine ausschliesslich innerliche.

Status: Pat. ist kräftig entwickelt, gut genährt und von gesunder Hautfarbe. Sensorium frei. Keine Oedeme, keine Drüsenschwellungen. Brust- und Bauchorgane ergeben einen normalen Befund. Puls und Respiration von mittlerer Frequenz, regelmässig. Kein Fieber. Urin sauer, ohne Eiweiss und Zucker, etwas trübe. Füllung der Blase wird gefühlt; der Urin kann aber nicht lange zurückgehalten werden, auch macht seine Entleerung bisweilen Schwierigkeiten. Der Stuhl ist meist angehalten und geht häufig spontan ab. Bei manueller Untersuchung des Rectum legt sich der Sphincter kräftig um den Finger.

Lidspalten und Pupillen gleich. Gute Lichtreaktion. Im Bereich der cerebralen Nerven keine Funktionsstörungen bemerkbar. Gaumen- und Rachenreflexe vorhanden.

Digitized by Google

Auch die oberen Extremitäten sind motorisch, sensibel und reflektorisch nicht beeinträchtigt.

Die Wirbelsäule zeigt im Sitzen eine sehr ausgesprochene Kyphose. Beim Abtasten der einzelnen Wirbelfortsätze bemerkt man eine sehr starke Kyphoskoliose des Dorsalwirbel nach rechts (kein spitzer Gibbus). Die stärkste Abweichung nach hinten und rechts wird vom 3. resp. 4. Proc. dors. gebildet. Nah oben sich schon am 1. Proc. dors. ausgleichend, verschwindet die Verbiegung nach abwärts langsamer, erst der 8. Proc. dors. liegt wieder in der Mittellinie. Der Zwischenraum zwischen 3. und 4. Proc. dors. ist deutlich weiter als der zwischen 3. und 2. Bei der Suspension und im Liegen verschwindet die allgemeine Kyphose, während die partielle Kyphoskoliose unverändert bleibt. Bei Beklopfen, Druck, Ueberstreichen mit heissem Schwamm tritt keine Schmerzempfindung ein, auch nicht bei Druck auf die Schultern; keine abnorme Beweglichkeit.

Die linke Schulter steht tiefer als die rechte.

Die Haut über dem Abdomen und den Oberschenkeln vorn ist eigenthümlich dunkel pigmentirt (angeblich seit vorigem Jahre). Die Bauchmuskeln fühlen sich hart an, werden activ nur sehr schwach angespannt. Aufrichten aus liegender Stellung ist ohne Unterstützung nicht möglich. Die Beine sind spastisch adducirt, die Kniee leicht flektirt, die Füsse plantarwärts gebeugt. Beim freien Herabhängen überkreuzen sie sich (rasch eintretende Cyonose). Stehen und Gehen ist ganz unmöglich. Passive Bewegungen sind wegen des starken Muskeltonus nur mit grosser Gewalt ausführbar. Eine Spreizung ist kaum möglich. Beim Versuch, active Bewegungen zu machen, nimmt die geschilderte spastische Stellung der Beine zu; von Einzelbewegungen gelingt nur eine leichte Hüft- und Kniebeugung, eine kräftigere Kniestreckung, eine geringe Plantarflektion der Zehen und des Fusses.

Sehnenphänomene mit Nachzittern; kein Klonus (starke Spannung), Sohlenreflex zu erzielen, Hoden- und Bauchreflexe nicht.

Sensibilität. Leichte taktile Hypästhesie zwischen 5. und 7. Rippe (Pinselberührungen häufig nicht bemerkt oder falsch localisirt), unterhalb dieser Zone wird rechts Pinselberührung und Stieldruck meist richtig angegeben, links dagegen häufig verwechselt. Stiche werden Anfangs innerhalb der 3. Rippe weniger schmerzhaft empfunden; aber nirgends stärkere Hyp-, nach Wiederholung sogar lebhafte Algesie. „Heiss“ und „Kalt“ hier nur „anders“ als oben, aber in ihrer Qualität richtig erkannt. Kitzelgefühl in den Sohlen beiderseits erhalten; keine Lagegefühlsstörungen.

September 1897: Nach Bettruhe, Suspension und elektrischer Behandlung, der dann eine 2monatliche Streckung in der Glisson'schen Schwebe mit Hochstellung des Kopfendes der Bettstelle folgte, keine Besserung. Zu den beschriebenen Krankheitserscheinungen sind vielmehr noch hinzugekommen: Beiderseits Fussklonus, leichte Lagegefühlsstörungen in den Zehen links. Obere Grenze der Hypaesthesie: 6. Interkostalraum (8. Proc. dors.) Pat. schwitzt bei körperlichen Anstrengungen am Kopf, den Armen und oberen Thorax stark; unten bleibt dagegen die Haut vollständig trocken.

Zusammenfassung: 17jähriger Arbeiter. November 1895 Fall auf den Rücken, $^1/_2$ tägige Schwäche der Beine. Seit Januar 1896 sich ganz langsam entwickelnde, im Juli fast vollständige Lähmung der Beine. Ende 1896 Blasen- und Mastdarmschwäche. Spontane Zuckungen der Beine, niemals Schmerzen. Unbemerkt sich entwickelnde Kyphoskoliose der oberen Dorsalwirbel.

Mai 1897. Spastische Paralyse der Beine-, Rumpf- und Bauchmuskulatur mit Steigerung der Reflexe. Leichte Hypaesthesie für alle Empfindungsqualitäten unterhalb der 5. Rippe (oben am stärksten). Erschwerte Urinentleerung, Incontinentia alvi.

Digitized by Google

September 1897. Wirbelstreckung ohne Erfolg. Jetzt auch Lagegefühlsstörungen links. Anhidrosis des gelähmten Körpergebiets.

No. IV. Simeon W., Lehrer, 30 Jahre alt, aus Russland. Aufgenommen am 3. Juli, entlassen am 12. Juli 1897.

Anamnese. Der Vater hat 6 gesunde Geschwister, die Mutter starb vor 9 Jahren an Lungenschwindsucht. Keine Nerven- und Geisteskrankheiten in der Familie.

Patient ist nicht verheirathet. Als Kind hatte er Masern, 1891 einen Luftröhrenkatarrh. Andere Krankheiten hat er nicht durchgemacht, ist kein Trinker, raucht nicht.

9 Jahre alt, fiel er eine Treppe herunter. Einige Monate darnach spürte er eine Schwäche in den Beinen und musste in Folge dessen ein ganzes Jahr lang im Bett liegen. Etwa ein halbes Jahr nach dem Unfall stellte sich Incontinenz der Blase und des Mastdarms ein. $1^1/_2$ Jahr nach dem Fall wurde bemerkt, dass die Wirbelsäule nach hinten hervorsprang, und diese Verbiegung soll allmälig stärker geworden sein. Nach Massage und Salzbädern liessen seine Beschwerden etwas nach, besonders wurde die Schwäche in den Beinen geringer. Der Urin fliesst auch jetzt noch beständig ab. Die Stuhlbeschwerden treten bei der seit 12 Jahren bestehenden Obstipation, die er durch geeignete Kost unterstützt, nur noch selten auf. Im 15. Jahr trug er längere Zeit ein Korset, legte es aber wieder ab, weil es ihm schlecht sass. Seit dem 22. Lebensjahr soll der Buckel nicht mehr grösser geworden sein. Seit dem 17. Jahre treten sehr häufig Pollutionen ein, den Coitus kann er nicht vollführen, weil dabei wohl emissio seminis aber keine erectio penis erfolgt.

Er kommt wegen dieser urogenitalen Beschwerden hierher.

Status: Leidlich gut genährter Mann von im ganzen gesunden Aussehen. Keine psychischen Störungen. Untersuchung der inneren Organe ergiebt normale Verhältnisse. Urin klar, frei von Eiweiss und Zucker. Pat. fühlt die Füllung der Blase, kann den Urin aber nicht willkürlich zurückhalten. Er lässt sich von oben ausdrücken. Nur der geformte Stuhl wird zurückgehalten, der dünnflüssige geht gegen den Willen des Kranken ab. Der Sphincter zieht sich um den eingeführten Finger zusammen, dabei keine schmerzhafte Empfindung.

Es besteht eine hochgradige kyphotische Verkrümmung der Brustwirbelsäule, und zwar im convexen Bogen vom 3. Processus dorsalis bis 1. Processus lumbalis, zugleich etwas skoliotisch nach rechts (Höhe der Convexität entspricht etwa dem 9. Processus dorsalis).

Nirgends eine spitzwinklige Hervorragung, nirgends eine Empfindlichkeit beim Beklopfen. Thorax von geringem Höhendurchmesser springt vorn stark vor, Brustbein weicht etwas nach links ab.

Im Bereich der Kopfnerven und an den oberen Extremitäten keine Funktionsstörungen nachweisbar. Die unteren Extremitäten sind nicht atrophisch. Beim längeren Stehen tritt eine cyanotische Verfärbung der Füsse ein, bisweilen Zittern in den Muskeln. Einzelbewegungen leidlich kräftig ausgeführt, vielleicht links etwas schwächer, als rechts. Keine Ataxie. Der Hacken-Knieversuch gelingt sicher. Bei passiven Bewegungen keine besondere Spannung, der Gang ist sicher, nicht schleifend. Keine Romberg'sche Phänomene. Die Sehnenphänomene sind zu erzielen, nicht gesteigert, das der Achillessehne links sehr schwach. Plantarreflexe schwach, Cremaster- und Bauchreflexe lebhaft.

Sensibilität. Pat. empfindet leichte Berührungen überall, kann aber über dem Scrotum häufig Pinselberührung und Stieldruck nicht unterscheiden, bisweilen auch nicht über den Glutaei (unten), und an der Hinterseite der Oberschenkel. Leichte Nadelstiche sind ihm am ganzen Körper relativ wenig schmerzhaft, stärkere rufen überall eine Schmerz-

Digitized by Google

Reaktion hervor, mit Ausnahme der Skrotal- und Analhaut, sowie der Gegend über den Glutaei, etwa bis zur Höhe der mittleren Sakralwirbel reichend und in Form eines Reithosenbesatzes nach den Seiten begrenzt, über die Hinterseite der Oberschenkel (nach unten sich verjüngende Grenzen), links meist etwas tiefer reichend, als rechts. In diesem ganzen Gebiet wird „heiss" und „kalt" mit verminderter Intensität wahrgenommen, bisweilen überhaupt nicht unterschieden. Die Grenzen dieser Hypästhesien schwanken zeitlich und sind niemals scharf ausgebildet (vielmehr allmäliger Uebergang zur Norm).

Die Glutaei, bisweilen auch die Wadenmuskeln, lassen ein mehr oder weniger lebhaftes fibrilläres Zittern erkennen, stets nach elektrischer Reizung. Letztere ergiebt im Gebiet des Cruralis und Peroneus keinen besonderen Befund, dagegen reagiren die beiden Glutaei, in höherem Grade rechts, erst auf stärkere Ströme und mit relativ schwachen und etwas langsam (nicht ausgesprochen träge) ablaufenden Zuckungen. Bei Reizung über dem rechten Glutaeus zuckt die rechte Wade und bei Reizung über dem linken Glutaeus bei stärkeren Strömen auch schwach die linke Wade (faradisch und galvanisch). Für diese gekreuzte Reaktion zeigt sich bei Wiederholung eine sehr rasche Ermüdbarkeit.

Die Prüfung der faradokutanen Sensibilität zeigt, dass über den Glutaei die Schmerzempfindung so gut wie aufgehoben, die Empfindung für den elektrischen Reiz nur wenig herabgesetzt ist. Nach Galvanisation des Rückens und der Blasengegend meinte Pat. eine Abnahme der Blasenstörungen zu bemerken. Er verliess die Anstalt, nach dieser Richtung hin gebessert, am 12. Juli 1897.

Zusammenfassung: 30jähr. Lehrer. Mit 9 Jahren Fall von der Treppe; nach einigen Monaten Schwäche der Beine, nach $^1/_2$ Jahr Incontin. urin. et alvi; 1jähr. Bettlage. $1^1/_2$ Jahre nach dem Unfall Ausbildung einer Kyphoskoliose, Stillstand derselben mit dem 22. Lebensjahre.

Kyphoscoliosis lumbo-dorsalis (stärkste Convexität über dem 9 Proc. dorsalis). Anästhesie, wesentlich für Schmerz- und Temperaturreize, motorische Schwäche mit Veränderung der elektrischen Erregbarkeit und Abschwächung der Reflexerregbarkeit, sowie vasomotorische Störungen im Gebiet der 5. bis 1. Sakral-, z. Th. auch der 5. Lumbalwurzel.

Die bei K. gefundenen Krankheitserscheinungen ermöglichen eine ziemlich bestimmte Localdiagnose. Die spastische Lähmung der Beine, die Parese der Bauch- und Rumpfmusculatur und das Freibleiben der Arme bestimmen dazu, die Läsion in der Höhe der oberen Dorsalsegmente zu suchen; die Begrenzung der Hypästhesie in der Höhe des 6. Intercostalraumes liefert weitere Anhaltspunkte für eine noch genauere Lokalisation. Da die obere Grenze einer segmentalen Anästhesie erfahrungsgemäss einer Wurzel- oder medullären Herdaffection entspricht, welche 1—2 Segmente höher liegt, als man bei alleiniger Berücksichtigung der bei der Untersuchung gefundenen Höhe der Anästhesie annehmen sollte, würden wir die obere Grenze des Herdes etwa in die Höhe des 3. bis 5. Dorsalsegmentes zu verlegen haben. Die untere Grenze ist nicht so genau bestimmt. Da die Bauch- und Cremasterreflexe nicht zu erzielen sind, kann man annehmen, dass die Schädigung bis zum Lendenmark hinabreicht. Diese Lokalisation entspricht auch der

Digitized by Google

äusserlich sichtbaren Rückgratsverkrümmung, in dem die stärkste Abweichung in der Höhe des 3. Dorsalwirbels (Höhe des 3. bis 5. Dorsalsegmentes) liegt und ihre untere Begrenzung dem 8. Dorsalwirbel entspricht (Höhe des 11. Dorsal- bis 1. Lumbalsegmentes). Welche Gebiete des Rückenmarksquerschnitts sind nun in dieser Höhe vorwiegend betroffen? Sicher nicht die centralen Theile (es fehlt eine degenerative Muskelatrophie und partielle Empfindungsstörung), wohl aber die Peripherie und zwar sind in erster Linie die Seitenstränge geschädigt, die Hinterstränge dagegen, wenn überhaupt, nur in geringem Grade (spastische Lähmung mit Reflexerhöhung, leichte Hypästhesie für alle Qualitäten des ganzen unterhalb gelegenen Hautbezirkes, vasomotorische Störungen, erst in letzter Zeit sind ganz leichte Lagegefühlsstörungen im linken Bein festzustellen). Die scharfe obere Begrenzung dieser Erscheinungen im Verein mit der in derselben Höhe und in der gleichen Zeit entwickelten Wirbelverkrümmung drängt dazu, eine durch letztere bedingte Compression des Rückenmarks anzunehmen. Gerade die hier gefundenen Symptome gehören ja zu den frühesten Erscheinungen einer Compressionsmyelitis. Auffallend bleibt nur die völlige Schmerzlosigkeit in dem bisherigen Verlaufe; es fehlen nicht nur die Druckempfindlichkeit der Wirbel, sondern vor Allem auch die ausstrahlenden Schmerzen, beides im Allgemeinen sehr wichtige Anhaltspunkte für die Diagnose einer beginnenden Compressionsmyelitis. Ihr Ausbleiben spricht aber nicht absolut gegen letztere. Es fehlen auch die übrigen, sonst nicht zu beobachtenden Wurzelsymptome. Wir haben keine hyperalgetische Grenzzone, auch keine ausgebildete gürtelförmige Anästhesie unterhalb derselben. Von Einfluss hierauf könnte die ausserordentliche Langsamkeit in der Entwickelung der Verkrümmung und das Fehlen eines spitzen Gibbus sein, Momente, welche einer Adaption der austretenden Wurzeln an die veränderte Lage der Knochen günstig sind.

Ganz anders sind die Verhältnisse bei dem Krankeu W. zu beurtheilen, sowohl was die Lage und Natur des medullären Krankheitsherdes, als auch was die Beziehungen desselben zu der daneben bestehenden Wirbelverkrümmung anbetrifft. In welcher Höhe und auch in welcher Querausbreitung hier die Läsion des Rückenmarks gesucht werden muss, ist diagnostisch nicht schwer zu entscheiden. Die Krankheitserscheinungen (sensible Störungen im Gebiet der 5. bis 3. Sakralwurzel, Paresen mit Atrophie und Veränderung der elektrischen Erregbarkeit im Bereich der 5. bis 1. Sakral- und auch noch der 5. Lumbalwurzel, Abschwächung des Achillessehnenphänomens, Lähmung der Blasen-, Mastdarm- und Geschlechts-

Digitized by Google

functionen) weisen auf eine Affection des Sakralmarks resp. der Cauda equina. Die Feststellung, welches von diesen beiden Gebieten als erkrankt anzusehen ist, begegnet, wie wir schon sahen, meist erheblichen Schwierigkeiten (Valentini, Schultze, Raymond, Schiff u. s. w.), in diesem Falle haben wir aber doch verschiedene Anhaltspunkte dafür, dass nicht die Cauda equina, sondern das Mark selbst betroffen ist. Er ähnelt nach dieser Richtung ausserordentlich einem von mir an anderer Stelle beschriebenen Kranken[1]), dem sich ein weiterer, seitdem von Higier[2]) veröffentlichter, anschliesst. Die Besonderheit liegt in der ganz vorwiegend partiellen Empfindungsstörung, welche uns nöthigt, eine Läsion des hinteren Rückenmarksgraues und nicht der Wurzeln resp. der gemischten Nerven anzunehmen. Auch der allmähliche Rückgang der Anästhesie nach dem normal empfindenden Hautgebiete hin kann als eine centrale Krankheitserscheinung gedeutet werden, im Gegensatz zu den schärferen Grenzen bei Läsionen peripherischer Nerven, ein Punkt, auf den bereits von verschiedenen Seiten aufmerksam gemacht ist.

Bei W. spricht wohl auch die Art der motorischen Störung (im Ischiadicus- und Glutaeusgebiet degenerative Atrophie, fibrilläres Zittern), vielleicht auch die eigenthümlich gekreuzte elektrische Reaction mehr für eine Erkrankung der grauen Vorderhörner, als der extraspinalen motorischen Bahnen. Wir haben hier also in erster Linie eine Läsion der grauen Substanz des Sakralmarks vor uns, in den vorderen Theilen bis in das untere Lumbalmark hinaufreichend; doch kann es sich nicht um eine Zerstörung desselben in ihrer Totalität handeln, wenigstens würde hiermit nicht gut das Auftreten von Pollutionen, auch nicht die noch vorhandene reflectorische und elektrische Erregbarkeit des Sphincter ani vereinbar sein. Bemerkenswerth ist es, dass die Erectionen spontan auftreten, während dieselben bei dem Conamen coeunde ausbleiben.

Mehr Schwierigkeiten bereitet der Versuch, die Natur des Krankheitsprocesses und die Beziehung desselben zu dem jetzt vorhandenen Wirbelleiden festzustellen. Während bei dem vorhergehenden Kranken der zeitliche und örtliche Zusammenhang zwischen der Affektion der Wirbelknochen und der des Rückenmarks, sowie auch der klinische Symptomencomplex

---

[1]) M. Laehr, Ueber Störungen der Schmerz- und Temperaturempfindung bei Erkrankungen des Rückenmarks. Arch. für Psych. u. Nervenkr. 1896. XXVIII. S. 859. (Fall 11.)

[2]) H. Higier, Centrale Hämatomyelie des Conus medullaris. Deutsche Zeitschr. f. Nervenh. IX. p. 185. Bezüglich der Literatur sei auf diese Arbeit verwiesen.

Digitized by Google

der letzteren die Annahme einer secundären Compressionsmyelitis stützen, sprechen bei W. eigentlich alle diese drei Momente gegen einen solchen Zusammenhang. Die Wirbelverkrümmung ist erst 1 Jahr nach dem Beginn der spinalen Krankheitssymptome bemerkt worden; ein örtlicher Zusammenhang fehlt, denn die Kyphose betrifft in erster Linie die unteren Dorsalwirbel, eine Compression an dieser Stelle führt aber zu ausgedehnten Lähmungserscheinungen, auch im Lumbalgebiet führen, während wir hier eine Sakralmark-Affektion vor uns haben; und schliesslich ist die letztere, wie wir oben schon sahen, eine centrale und nicht eine der weissen Stränge oder der Wurzeln, das müsste aber bei einer Compression an dieser Stelle zunächst erwartet werden. Die starke Verbiegung der Dorsalwirbelsäule ist also nicht als die Ursache der Sakralmarks-Erkrankung anzusehen. Es könnte aber trotzdem noch eine primäre Knochenläsion in Frage kommen, und zwar eine des 12. Brust- oder 1., auch 2. Lendenwirbels resp. ihrer Gelenkverbindungen, welche sich nach so langer Zeit äusserlich nicht mehr bemerklich zu machen braucht; eine locale Druckschmerzhaftigkeit kann ja Anfangs bei W. sehr wohl vorhanden gewesen sein. Nach Schultze, der sich unter Anderem auf einen von Erb beschriebenen und nach Jahren von ihm selbst anatomisch untersuchten Fall von partieller Verletzung des unteren Theiles der Lendenanschwellung stützt, ist es nach Verletzungen dieser Gegend ein häufigeres und wahrscheinlich sogar gesetzmässiges Ereigniss, dass durch Infraktion dieser Wirbel eine Verengerung des Wirbelkanals nur in der Mittellinie eintritt, die seitlich herabziehenden Lumbalwurzeln deshalb unverletzt bleiben, und dass auf diese Weise dann das reine Bild einer Sakralmarkerkrankung zu Stande kommt[1]). Aber auch ein derartiger Zusammenhang scheint mir für unseren Fall unwahrscheinlich. Ganz abgesehen davon, dass niemals Schmerzen bestanden haben, so spricht hiergegen vor allem der Umstand, dass ja die nervösen Symptome erst Monate lang nach der Verletzung aufgetreten sind, während bei den von Schultze im Auge gehabten Fällen die Folgen des Trauma begreiflicherweise sofort und Anfangs am stärksten in Erscheinung traten. Nach alledem kann die myelitische Affektion wohl nicht als eine secundäre, sondern wesentlich als eine direkt durch den Fall ausgelöste aufgefasst werden.

Ueber die muthmaassliche Natur des Krankheitsprocesses lässt sich

---

[1]) Fr. Schultze, Zur Differentialdiagnostik der Verletzungen der Cauda equina und der Lendenanschwellung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenh. V. S. 247. 1894.

Digitized by Google

Folgendes sagen: Eine einfache centrale Hämatomyelie, wie sie nicht so selten nach schweren Contusionen vorzukommen scheint — dafür werden wir im Folgenden noch mehrfache Beispiele bringen — ist wohl auszuschliessen, denn diese zeigt sofort nach Einwirkung der Gewalt sehr ausgesprochene Krankheitserscheinungen, während wir hier eine ganz schleichende Entwickelung vor uns haben. Wenn überhaupt, so kann es sich Anfangs jedenfalls nur um ganz kleine, kapilläre Blutungen gehandelt haben, die zunächst symptomlos geblieben sind, aber die Veranlassung zu einer reaktiven Myelitis gegeben haben; oder aber — und das ist die andere Möglichkeit — letztere ist das Resultat einer in Folge der localen Erschütterung eingetretenen Parenchymdegeneration. Indem ich hier von einer näheren Besprechung der nach experimentellen Versuchen bei Thieren gefundenen Veränderungen nervöser Elemente ganz absehe, erinnere ich nur an den Obersteiner'schen Fall[1]); ferner an die Untersuchungen von Bruns[2]) und Westphal[3]), welche neben Blutungen auch kleine versprengte, scheinbar primäre Degenerationsherde fanden. Auch Leyden[4]) „erscheint es nach eignen Beobachtnngen nicht zweifelhaft, dass sich aus einer direkten Erschütterung des Rückgrates ohne unmittelbare Verletzung eine acute oder auch eine chronische Myelitis entwickeln kann.“ Auffallend bleibt in unserem Falle immerhin der ausserordentlich späte Eintritt der myelitischen Lähmungserscheinungen, erst einige Monate nach dem Unfall. Doch sind derartige Beobachtungen mehrfach beschrieben worden. Wir werden auf die zeitlichen Verhältnisse zwischen Trauma und myelitischer Herderkrankung gelegentlich der Besprechung der posttraumatischen Rückenmarksaffektionen chronischen Verlaufes wieder zurückkommen und dann auch die Beziehungen der Rückencontusionen zur Syringomyelie besprechen. An die Entwicklung einer solchen könnte ja bei W. vielleicht gedacht werden, wenn auch der bisherige Verlauf nicht hierfür spricht (späte aber dann rasche Entwickelung, schliesslich Stationärbleiben, ja z. Th. Rückgang der Krankheitserscheinungen).

Ein besonderes Interesse hat in beiden Fällen die posttraumatische Wirbelverkrümmung, welche nicht etwa eine sofortige Folge der Ver-

---

[1]) Obersteiner, Ueber Erschütterung des Rückenmarks. Wien. med. Jahrb. 1879.

[2]) Bruns, Ueber einen Fall totaler traumatischer Zerstörung des Rückenmarks. Arch. f. Psych. u. Nervenkr. XXV. S. 754.

[3]) A. Westphal, Ueber einen Fall von traumatischer Myelitis. Ebendas. XXVIII. S. 554. 1896.

[4]) E. Leyden, Ueber acute Myelitis. Deutsche med. Woch. XVIII. S. 650. 1892.

Digitized by Google

letzung gewesen ist, sondern sich ganz allmälig nach einer längeren Zeit von scheinbar vollkommener Gesundheit herausgebildet hat, bei K. jedenfalls erst nach mehreren Monaten und bei W. sogar erst anderthalb Jahre nach dem Fall. Nach Entwickelung und auch im Wesentlichen nach Symptomatologie gleichen beide den zuerst von Kümmel als ein wohl charakterisirtes Krankheitsbild beschriebenen Fällen von spät-traumatischer Spondylitis, in denen sich nach Einwirkung eines Trauma bei einer sonst gesunden Person mit rasch vorübergehenden Schmerzen nicht unmittelbar, sondern erst nach kurzer oder langer Zeit ein Gibbus einstellt. Seit der ersten Veröffentlichung des genannten Autors (1891), welcher sich auf Erfahrungen Schede's berufen konnte, ist die Casuistik dieser Fälle durch ihn[1]) und andere Beobachter (Schanz, Henle, Schneller, Vulpius, Staffel) rasch vermehrt worden — eine besonders eingehende Besprechung haben ihr neuerdings Heidenhain[2]) und auch Kocher (l. c. p. 440 u. ff.) gewidmet —; es kann nach alledem jetzt wohl keinem Zweifel unterliegen, dass eine derartige späte traumatische Wirbelkörper-Erweichung mit nachfolgender Wirbelverkrümmung vorkommt, und wahrscheinlich wird sie immer häufiger gefunden werden, je mehr auf sie geachtet wird. Allerdings darf man nun nicht etwa in den Fehler verfallen, jede posttraumatische Druckschmerzhaftigkeit der Wirbel, eventuell im Verein mit einer abnormen Körperhaltung, auf eine Spondylomalacia traumatica zurückzuführen. So lange diese Art von Spondylitis nicht bekannt war, ist sicher mancher Kranker fälschlich für einen Simulanten oder aber für einen Hypochonder und Neurastheniker mit Rachialgie gehalten worden; jetzt ist die umgekehrte Verwechslung möglich und wahrscheinlich, wie ich nach eigener Erfahrung annehmen darf, auch bereits mehrfach vorgekommen, sicherlich nicht zum Vortheil des betreffenden Kranken. Man wird jedenfalls bei Fehlen von deutlichen umschriebenen Verkrümmungen und einer localen Wirbelempfindlichkeit sehr vorsichtig sein und die Diagnose erst nach Berücksichtigung aller Krankheitserscheinungen, nicht am wenigsten auch der psychischen, stellen müssen. Auch in derartigen Fällen kann vielleicht die bereits oben gewürdigte Untersuchung mit Röntgenstrahlen bei positivem Ausfall von entscheidender Bedeutung werden.

---

[1]) Kümmel, Ueber die traumatischen Erkrankungen der Wirbelsäule. Deutsche med. Wochenschr. XXI. S. 180. 1895 und „Ueber traumatische Wirbelerkrankungen". Aerztl. Sachv.-Ztg. I. S. 5. 1895.

[2]) L. Heidenhain, Erfahrungen über traumatische Wirbelentzündungen. Monatsschrift f. Unfallheilkde. IV. No. 3. 1897.

Digitized by Google

Ueber die Pathogenese dieser traumatischen Wirbelaffektion ist erst wenig bekannt. Schliesst sich die partielle Wirbelverkrümmung zeitlich an das Trauma an, und bestehen vorläufig nur locale Druck- und ausstrahlende Schmerzen, so liegt wohl die Annahme einer Compressionsfraktur am nächsten. In welcher Weise letztere die Ursache einer Kyphose sein kann, zeigen sehr anschaulich die von Kocher gegebenen Abbildungen von Längsschnitten derartig verkrümmter Wirbel. Mehr Schwierigkeiten machen die Fälle, bei denen zwischen Unfall und Wirbelverbiegung eine mehr oder weniger beschwerdefreie Zeit von Wochen und Monaten liegt. Hier fehlen vor allem noch genügende anatomische Erfahrungen. Kümmel ist geneigt, bei der Mehrzahl derselben ebenfalls eine Compressionsfraktur für wahrscheinlich zu halten, jedoch nur eine Quetschung leichteren Grades, welche aber immerhin erheblich genug ist, um eine secundäre Erweichung der sich berührenden Knochenflächen und einen fortschreitenden Druckschwund zu bewirken (l. c.). Bemerkenswerth ist, dass hierbei keine Eiterung (wie bei Tuberculose), keine Verdickung der ganzen Knochenmasse (wie bei Lues) und keine Knochenauflagerungen und Veränderungen (wie bei Arthritis deformans) beobachtet werden (Kümmel). Von Mikulicz-Henle[1]) ist auf die Möglichkeit hingewiesen worden, dass es sich in manchen Fällen um eine primäre nervöse Affektion handele, etwa der austretenden Wurzeln in Folge eines extra oder intraduralen Haematoms, und dass diese dann secundär durch vasomotorische resp. trophische Störungen eine Erweichung der darüber gelegenen Wirbelkörper herbeiführe, eine Hypothese, die ja durch zahlreiche Erfahrungen von in Folge nervöser Erkrankungen aufgetretenen Knochenatrophien eine gewisse Stütze erhält. Bei W. könnte an diese Aetiologie gedacht werden, da wir es hier mit einer zeitlich voraufgehenden Rückenmarksaffektion zu thun haben. Da letztere aber ein viel tieferes Segment betrifft, als den erweichten Wirbeln entsprechen würde, verliert diese Annahme an Wahrscheinlichkeit. Es müsste daneben noch eine Schädigung der nervösen Substanz weiter oben eingetreten sein; hierfür fehlen uns aber, ebenso wie bei K., alle Anhaltspunkte.

Unsere beiden Beobachtungen, welche sonst in Entwickelung und Symptomalogie mit den Beschreibungen der genannten Autoren übereinstimmen, unterscheiden sich von diesen allerdings in einem, nicht ganz

---

[1]) Henle, Ein Beitrag zur Lehre von den traumatischen Erkrankungen der Wirbelsäule. Arch. f. klin. Chir. 52. S. 1.

Digitized by Google

unwesentlichen Punkte. Es fehlt nämlich sowohl im Beginn wie besonders im späteren Verlaufe die von allen Beobachtern bisher beschriebene Schmerzhaftigkeit; nicht nur die spontanen Schmerzen, sondern auch die auf Druck, Belastung der Wirbelsäule u. s. w. auftretenden. Es mag dies, worauf schon oben hingewiesen wurde, zum Theil an der ausserordentlich langsamen Entwickelung und der relativ wenig ausgebildeten Spitzwinkligkeit der Kyphose, bei W. möglicherweise auch an der geringen körperlichen Bewegung liegen. Andererseits ist bei dem jugendlichen Alter auch die grössere Biegsamkeit der noch im Wachsthum begriffenen Knochen in Betracht zu ziehen — die bisherigen Beobachtungen betreffen erwachsene Personen, ein Umstand, der auch von Einfluss auf die relativ starke Ausbildung der Kyphose bei dem Kranken No. IV (Trauma im 10. Lebensjahre) gewesen sein kann. Es ist schliesslich noch zu berücksichtigen, dass wir hier wohl schon abgelaufene Krankheitsprocesse vor uns haben, wenigstens bei W., dessen Kyphose bereits 20 Jahre alt und seit 8 Jahren stationär ist. Auch bei K., dessen Verletzung allerdings erst 2 Jahre zurückliegt, hat die 8wöchentliche Streckung keinen Einfluss mehr auf die bereits consolidirte Verkrümmung ausgeübt.

Das Fehlen von Schmerzen scheint mir auch nach anderer Richtung hin von Werth, als es zeigt, dass solche geheilte spondylitische Processe keineswegs dauernde locale Beschwerden zu verursachen brauchen, was für die Beurtheilung derartiger Symptome bei Unfallsverletzten mit Rentenansprüchen — letztere kommen bei unseren Kranken nicht in Frage — immerhin Beachtung verdient. Beide Kranke lehren weiterhin, wie wichtig bei solchen Krankheitszuständen eine von Anfang an consequent durchgeführte orthopädische Behandlung ist; wahrscheinlich wären durch eine solche die schweren Verkrümmungen aufgehalten und damit auch bei K. die Compressionsmyelitis verhindert worden, durch welche er jetzt vollkommen erwerbsunfähig geworden ist.

In den folgenden 2 Fällen wurde die Diagnose auf eine reine traumatische Hämatomyelie gestellt; nachweisbare Veränderungen in der Configuration der Wirbel bestanden daneben nicht, was aber, wie vorher schon hervorgehoben wurde, eine leichte Wirbelläsion keineswegs ausschliesst.

No. V. W. U., Schlosser, 28 J. alt[1]). Nach Sturz vom Baum auf die Füsse wochenlang andauernde Schmerzen in der Höhe der Lendenwirbel, vorübergehende

[1]) Seine ausführliche Krankengeschichte ist bereits von mir veröffentlicht. (Arch. f. Psych. u. Nervenh. XXVIII. S. 859. 1896.)

Digitized by Google

Paraplegie, Parästhesien in den Beinen, Impotenz, andauernde Blasen- und Mastdarmschwäche.

Status nach 5 Monaten beiderseitige Analgesie und Thermoanaesthesie im Sakralnervengebiet, Herabsetzung resp. Fehlen der Fuss-, Gluteal- und Anelreflexe, Störung der Blasen-Mastdarm- und Genitalfunktion. Diagnose: Haematomyelia sacralis centralis traumatica. Nach einem Jahr im Wesentlichen derselbe Status.

Fall VI. Karl D., 37 Jahre alt, Kutscher, aufgenommen 3. November 1896, entlassen 1. Februar 1897.

Anamnese: Die Eltern und neun Geschwister des D. sind gesund. Nerven- und Geisteskrankheiten sollen in der Familie bisher nicht aufgetreten sein. Er ist verheirathet, seine Frau und zwei Kinder sind gesund, erstere hat einmal abortirt.

D. ist im Kreise Soldin (Provinz Brandenburg) geboren und aufgewachsen, diente 1880—1883 in Frankfurt a. O. bei der Infanterie und lebt seitdem in Berlin. Als Soldat hat er sich einmal die linke Hand verrenkt; im Jahre 1884 litt er an Gonorrhoe. Weitere Krankheiten will er nicht durchgemacht haben und stellt bestimmt jede weitere geschlechtliche Erkrankung in Abrede. Er trank für etwa 20 Pf. pro Tag Schnaps und Bier.

Am 20. August 1896 fuhr er auf einem Lastwagen mit seitlich herabhängenden Beinen, als plötzlich durch Abgehen eines Hinterrades die eine Wagenseite heftig auf den Boden aufschlug und D. dadurch zu Fall kam. Er schlug mit beiden Fusssohlen heftig auf den Boden auf, knickte ein und fiel dann hin. Er konnte sich allein nicht aufrichten, aber doch mit Unterstützung wieder auf den Wagen klettern. Da es ihm unmöglich war, zu gehen, wurde er mittelst Droschke nach Hause geschafft und schleppte sich dann mühsam zwei Treppen bis zu seiner Wohnung hinauf. Aeussere Verletzungen hat er nur an der 4. und 5. Zehe, sowie am Fussrücken bemerkt, dieselben waren blau verfärbt. Er leidet seitdem an einem unangenehmen Gefühl von Brennen und Prickeln in der rechten Bauch- und unteren Brustgegend bis nahe zur Achselhöhle hin, beim Gehen an Schmerzen auf dem rechten Fussrücken und in beiden Knien, an rascher Ermüdbarkeit der Beine und, besonders beim Liegen, an häufigen Zuckungen in beiden Beinen, im rechten mehr als im linken. Schmerzen an der Wirbelsäule, Störungen der Blasen-, Mastdarm- und geschlechtlichen Functionen wurden bisher nicht bemerkt, es bestand von jeher Neigung zu Obstipation. Die Behandlung bestand bisher in Massage, Einreibungen und Bädern. Nach Dampfbädern soll in letzter Zeit eine geringe Besserung eingetreten sein.

Krankheitsbefund: D. ist ein mittelgrosser, kräftig gebauter, gut genährter, etwas blasser Mann, an der Brust- und Bauchhaut sieht man mehrfache, oberflächliche weisse Hautnarben (unbekannter Herkunft), am Penis keine Narbe. Rechterseits sind mehrere kleine, unempfindliche Inguinaldrüsen zu fühlen. Brust- und Bauchorgane ergeben keinen pathologischen Befund. Es besteht keine nachweisbare Arteriosklerose, der Puls ist regelmässig, 72 in der Minute. Der Urin wird willkürlich, ohne Anstrengung entleert, ist frei von Eiweiss und Zucker.

Die Lidspalten sind gleich weit, die rechte Pupille eine Spur enger als die linke; Lichtreaction beiderseits prompt, Convergenz nicht gestört. Die einzelnen Bewegungen des Kopfes, des Gesichts, der Zunge, des Gaumens sind nicht beeinträchtigt. Sprach- und Schluckstörungen fehlen. Lid- und Rachenreflexe vorhanden. Sehen, Hören, Schmecken, Riechen gut. Augenhintergrund normal.

An den Armen, abgesehen von einer leichten Verdickung des linken Handgelenks (bei Bewegungen etwas Knarren), keine krankhafte Veränderungen. Auch im Bereich der kleinen Fingermuskeln keine Atrophien, Motilitäts-, Sensibilitäts- oder Reflexstörungen.

Digitized by Google

Rumpf: Die Wirbelsäule zeigt keine Deformität, kein Hervorspringen eines Dornfortsatzes, an keiner Stelle eine Druckempfindlichkeit, bei Bauchlage sieht man fibrilläres Zittern in der Muskulatur zu beiden Seiten der unteren Dorsal- und Lumbalwirbel. Die Bauchmuskulatur zieht sich kräftig zusammen. Aufrichten aus dem Liegen etwas mühsam.

Beine: Aeussere Verletzungen nicht mehr sichtbar. Beiderseits Pes planus. Die Contouren der Muskulatur treten überall kräftig hervor. Im Liegen bisweilen heftiges Schütteln beider Beine, besonders der Hüftbeuger und des Quadriceps femoris, letzterer zeigt beiderseits nicht selten allein klonische Zuckungen, besonders intensiv auch beim Stehen und Gehen. Bei Ablenkung der Aufmerksamkeit scheint das Schütteln seltener zu werden. Die Prüfung der Einzelbewegungen ergiebt keinen Ausfall, auch keine partielle Schwäche. Der Hacken wird sicher auf des gekreuzte Knie aufgesetzt. Passive Bewegungen begegnen einem im Ganzen nicht auffallend starkem Widerstande. Patient kann auf jedem Beine einzeln stehen, der Gang ist steif; er klebt mit beiden Sohlen etwas am Boden. Nach Augenschluss tritt keine stärkere Unsicherheit ein. Die elektrische Untersuchung der Bauch- und Beinmuskeln ergiebt direct und indirect bei faradischer und galvanischer Reizung kräftige Zuckungen.

Reflexe: Knie- und Achillessehnenphänomene beiderseits lebhaft, häufig von Nachzittern gefolgt (anfangs schloss sich auch allgemeines Schütteln der Beine an). Patellar- und Fussclonus beiderseits zu erzielen, nicht anhaltend. Sohlenreflexe vorhanden, Kremaster- und Bauchreflexe nicht deutlich. Die vasomotorische Reflexerregbarkeit der Haut ist eine sehr lebhafte.

Sensibilität: Pinselberührungen werden überall als solche empfunden und richtig localisirt, Stieldruck auf der unteren Bauchseite rechts selten nur als leichte Berührung bezeichnet. Für Stiche besteht eine Analgesie von der Höhe des zweiten Intercostalraums (hinten etwa des dritten Proc. dors.) nach abwärts, vorne auf den Oberschenkel, Unterschenkel und inneren Rand des Fussrückens bis zur grossen Zehe hinübergreifend. Hinten reicht dieselbe bis zur Genitalgegend und zeigt hier eine reitbesatzähnliche, nahe dem Trochanter nach aussen und vorn hin zum unteren Theil des Oberschenkels ziehende Begrenzungslinie (Geschlechtsgegend frei). Die übrige Körperhaut ist schmerzempfindlich und zwar überall gleichmässig stark. Heisse Gefässe werden im Bereiche der Analgesie als „warm“ oder kühl (sonst als „heiss“), kalte als „kühl“ (sonst als „eiskalt“) bezeichnet.

Die Grenzen für die partielle Empfindungsstörung sind nicht ganz constant und scharf, für die Temperatursinnsstörung scheinbar ein wenig enger, als für die Hyperalgesie. Auch häufig wiederholte Stiche werden nicht schmerzhaft empfunden.

Lageempfindungsstörungen sind nicht nachzuweisen.

Trophische Anomalien sind nicht sichtbar.

Weiterer Verlauf:

Motilität: Allmälig Abnahme der lebhaften Schüttelbewegungen; besonders im Stehen häufig noch clonische Zuckungen in den Quadricipites fem. Fibrilläres Zucken nicht selten in den unteren Rückenmuskeln (keine Entartungsreaction). Einzelbewegungen sicher und kräftig (relativ am schwächsten Beugen in den Hüften). Gang steif, nicht selten schleifend, dabei rasche Ermüdbarkeit.

Reflexe: Sehnenphänomene lebhaft, häufig mit etwas Nachzittern, nicht selten Fuss- und Patellarclonus, rechts jetzt bisweilen anhaltender als links. Sehnenreflex rechts etwas stärker als links: Cremasterreflexe rechts schwach, links nicht deutlich;

Digitized by Google

untere und mittlere Bauchreflexe in letzter Zeit schwach, epigastrische beiderseits besser zu erzielen.

Sensibilität: D. giebt meist an, ein eigenthümliches kneifendes resp. brennendes, jedenfalls nicht schmerzhaftes Gefühl rechts am Leib zwischen Brustwarze und Darmbein zu empfinden. Er unterscheidet jetzt Pinselberührung und leichten Druck überall. Rechts von der vierten Rippe an (hinten etwa vom sechsten Proc. dors.) nach abwärts, vorne am Oberschenkel bis etwa zum Knie sehr ausgesprochene Hyper-, keine vollkommene Analgesie. Kalte und heisse Gefässe hier als „warm" oder „lau" bezeichnet (zwischer 4. und 6. Rippe als „kühl" resp. „warm"). Auch links unterhalb des Nabels eine 2fingerbreite Zone (hinten in der Höhe des untersten Lumbalwirbels) die gleiche Störung; nach beiden Seiten hin (nach oben bis zum Rippenbogen) allmähliches Abklingen derselben.

Keine Lagegefühlsstörungen.

Behandlung: Faradisation, Galvanisation, Jodkali. Anfangs Ruhe später Gymnastik.

Zusammenfassung: 37jähr. Kutscher. 1881 Verrenkung der linken Hand, 1884 Gonorrhoe. August 96 schwerer Fall vom Wagen auf die Füsse, sofortige hochgradige Paraparese der Beine; allmählich Besserung derselben. Zuckungen und Parästhesien in beiden Beinen, rechts mehr als links.

November 1896: Geringe Pupillendifferenz. Fibrilläres Zittern der unteren Dorsal-, der Lumbal- und Cruralmuskeln, in letzteren auch krampfhafte Zuckungen. Spastischer Gang, rasche Ermüdbarkeit. Gesteigerter Muskeltonus in den unteren Extremitäten, Patellar- und Fussclonus. Lebhafte vasomotorische Erregbarkeit der Haut. Analgesie und Thermohyperästhesie unterhalb der zweiten Rippe beginnend, nach abwärts bis in das Gebiet der oberen Sacralwurzeln reichend; ohne scharfe Grenzen.

Februar 97: Abnahme der Zuckungen. In- und Extensität der partiellen Empfindungsstörung zurückgegangen.

Bei beiden Kranken haben wir es mit einer umschriebenen Rückenmarksaffektion zu thun, die dadurch charakterisirt ist, dass sie ohne Prodromalerscheinungen nach einem Trauma mit starker Erschütterung der Wirbelsäule acut entstanden ist, und dass die Krankheitserscheinungen Anfangs am verbreitetsten waren, sich dann aber bis auf einen constant bleibenden Rest allmälig zurückgebildet haben. Das sind aber die wesentlichen Kriterien für die Annahme einer traumatischen Rückenmarksblutung.[1]) Ihre genauere Localisation ergiebt sich unschwer aus der speciellen Symptomatologie. Bei U. ist, wie in dem Falle III, das Sakral-, bei D. das Dorsal- und oberste Lumbalmark betroffen. Wie bei U. und dem Fall IV, so nöthigen auch bei D. die klinischen Symptome zu der Annahme einer vorwiegend centralen Blutung. Auch bei D. finden wir eine wesentlich nur

[1]) Bezüglich der Literatur verweise ich auf das zusammenfassende Referat von Rich. Pfeiffer „Ueber Rückenmarksblutungen u. centrale Hämatomyelie" im Centralbl. f. allg. Path. u. pathol. Anat. VII. 1896.

Digitized by Google

partielle Empfindungsstörung und zwar entspricht ihre Form dem segmentalen Typus, wie er bei einer Erkrankung der hintern grauen Substanz in bestimmten Segmenten des Rückenmarks beobachtet wird, hier des ganzen Dorsal- und des oberen Lumbalmarks, rechts tiefer gehend als links[1]). Von den motorischen Störungen weisen auf eine Betheiligung der Vorderhörner das fibrilläre Zittern in der Bauch-, Rücken- und Oberschenkelmusculatur, auf eine Affektion der Seitenstränge im Dorsalmark die auf einer Seite mehr hervortretende, spastische Lähmung und Steigerung der Sehnenphänomene in den Beinen.

Dieser Lokalisation entspricht das Fehlen resp. später die Schwäche der Cremaster- und Bauchreflexe (Störung der centralen Reflexbahnen im Dorsal- und obersten Lumbalmark) und zwar sind, wie so häufig bei derartigen organischen Affectionen, diese Veränderungen der Reflexerregbarkeit auf der einen Seite stärker, und zwar derselben, welche auch eine tiefer reichende segmentale Anästhesie aufweist. Bemerkenswerth ist dem gegenüber das Fehlen von Lagegefühlsstörungen (Freibleiben der Hinterstränge?) und trotz doppelseitiger Erkrankung das völlige Verschontbleiben der Blasen- und Mastdarmfunktionen. Auf Grund dieses Symptomencomplexes sind wir berechtigt, eine Hämatomyelie mit wesentlich centralem Sitze anzunehmen.

Auf die Frage der centralen Hämatomyelie, (Minor[2]) welche durch viele klinische und auch durch einige, wenn auch erst wenige, anatomische Befunde sicher festgestellt ist, näher einzusehen verbietet der Zweck dieser Arbeit. Ihre Diagnose ist, wenn ein Trauma voraufgegangen ist und zwar bei einem vorher gesunden Individuum, und die charakteristischen Erscheinungen einer centralen Herderkrankung bestehen, nicht schwer, auch ihre Abgrenzung gegenüber der prognostisch günstigeren einfachen Blutung der Häute meist möglich, wenigstens sobald die ersten Shock-Wirkungen zurückgegangen sind. Nur ist zu beachten, dass nicht selten beide zusammen vorkommen, wie dies durch mehrfache anatomische Befunde sichergestellt ist. So ist es auch in unseren Fällen sehr wohl möglich, dass die von den Kranken geklagten Schmerzen neuritischer Natur sind und zwar Folgen eines Druckes

---

[1]) Die Begründung dieser Ansicht habe ich ausführlich in der oben citirten Arbeit (Arch. f. Psych. Bd. XXVIII.) gegeben.

[2]) L. Minor, Centrale Hämatomyelie. Arch. f. Psych. 24. S. 699. 1892.

Idem, Klinische Beobachtungen über centrale Hämatomyelie. Ibidem. 28. S. 256. 1896. Ueber weitere Erfahrungen, besonders über interessante anatomische Befunde berichtete derselbe Autor neuerdings auf dem Moskauer Congresse (August 1897).

Digitized by Google

durch eine der Quetschungsstelle entsprechende intra- oder extradurale Blutung resp. Meningitis. Grade diese Schmerzen sprechen ja für eine meningitische Affection, besonders wenn gleichzeitig eine locale Druckempfindlichkeit der Wirbel zu finden ist. Ohne auf die Einzelheiten der Differential-Diagnose hier näher einzugehen, sei nur, als für eine umschriebene centrale Blutung charakteristisch, die häufige Ungleichheit in den Lähmungserscheinungen auf beiden Körperseiten, und dann vor allem das Auftreten partieller Empfindungsstörungen betont. Diese zeigen, wie ich bereits hervorgehoben habe (l. c.) einen segmentalen Typus, oder die Brown-Séquard'schen Lähmungsform (Minor) oder schliesslich eine Combination beider, wie in dem von mir (l. c.) und neuerdings von Bregmann[1]) beschriebenen Falle. Weitere Beispiele hierfür sind die beiden folgenden Kranken, bei denen sich die Krankheitserscheinungen allerdings wohl einige Zeit nach dem Unfall voll ausbildeten.

No. VII. Nikolaus Z., Schriftsetzer, 61 J. alt, aufgenommen 13. April, entlassen 12. Juni 1897.

Anamnese: Nerven- und Geisteskrankheiten in der Familie nicht bekannt. Pat. hat keine Geschwister. Er hat 3mal geheirathet. Die erste Frau (1860, starb 1870 an asthmatischen Beschwerden) hat 4mal geboren (1 Kind starb an Zahnkrämpfen, 1 an Diphtheritis, 1 im Wochenbett, 1 lebt und ist gesund); von der zweiten (1875, starb 1894 an einem Magenleiden) hat er 3 gesunde Kinder (kein Abort), mit der dritten ist er erst seit kurzer Zeit verheirathet.

Er war nicht Soldat (freigeloost) und ist seit dem 16. Lebensjahr Schriftsetzer. Anfang der 70er Jahre litt er mehrmals an Gonorrhoe, 1874 vorübergehend an Gelenkrheumatismus; im Jahre 1883 zog er sich einen Schanker zu; es folgte ein Haut-Ausschlag und eine Augenentzündung. Nach innerlicher Jodkali- und äusserlicher Unguent. cin.-Behandlung sollen keine weiteren Krankheitserscheinungen mehr aufgetreten sein. — Im Januar d. J. verfehlte er in Folge einer in den letzten Jahren zugenommenen Sehschwäche in der Dämmerung eine Treppenstufe, fiel etwa 4 Stufen herab und kam auf die linke Gesichts- uud Körperseite zu liegen. Er konnte sich sofort wieder aufrichten und allein nach Hause gehen und setzte seine Thätigkeit fort. Er litt Anfangs an Kreuzschmerzen, welche jedoch allmälig nachliessen. Doch stellte sich sehr bald eine Blasenschwäche ein (der Urin träufelte spontan ab) und mit der Zeit ein unangenehmes Gefühl von Brennen und Stechen am Unterleib und in den Beinen, bis zu den Füssen hinziehend, rechts mehr wie links, auch eine gewisse Schwäche der Beine nach längerem Gehen und Stehen. Da die genannten Erscheinungen immer mehr hervortraten, suchte er schliesslich die hiesige Klinik auf.

Alcohol- und Nicotinmissbrauch liegt nicht vor. Für Bleivergiftung sprechende Krankheitssymptome scheinen bei ihm nicht aufgetreten zu sein.

Krankheitsbefund. Z. klagt über ein brennendes Gefühl in beiden Beinen, be-

---

[1]) Bregmann, Zur Kenntniss der centralen Hämatomyelie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenh. X. S. 478. 1897.

Digitized by Google

sonders dem rechten, und in der Gesässgegend, Schwäche in den Beinen, häufigen Urindrang, dem er sofort nachgeben muss, wenn es nicht zu Urinträufeln kommen soll, und abnorme Stuhlträgheit.

Mittelkräftig gebauter, seinem Alter entsprechend gut genährter Mann mit geringem Panniculus adiposus. Die Brust- und Bauchorgane lassen keine pathologischen Veränderungen erkennen. Die peripherischen Arterien sind im mittleren Grade arteriosklerotisch. Der Puls ist von normaler Frequenz, die Temperatur nicht erhöht.

Kopf-, Gesichts-, Augen-, Zungen- und Gaumenbewegungen nicht gestört. Beiderseits besteht mässiges Gerontoxon, die Pupillen sind nicht ganz rund, gleichwerth und geben prompte Licht- und Convergenzreaktion. Würgreflex lebhaft; keine Schluck- und Sprachstörungen. Kein Bleisaum.

Auf dem rechten Ohr besteht Ohrensausen und Ausfluss. Nach freundlicher Untersuchung auf der hiesigen Abtheilung für Ohrenkranke handelt es sich bei ihm um eine habituelle Furunkulose des äusseren Gehörgangs. Z. sieht mit passender Brille gut (alterssichtig), der Augenhintergrund ist nicht verändert.

Die Ernährung und Beweglichkeit der einzelnen Armmuskeln ist eine gute (beiderseits bei Bewegungen etwas feiner Tremor); keine Veränderung der Sensibilität und Reflexthätigkeit. Keine Ulnarisdruckanalgesie.

Rumpf: Ueber dem Kreuzbein alte Hautnarben. Die Wirbelsäule zeigt normale Lendenlordose, eine vielleicht etwas starke Rückenkyphose; im unteren Dorsaltheil besteht eine unbedeutende rechtsseitige, nicht umschriebene Skoliose; nirgends ist eine umschriebene Prominenz sicht- oder fühlbar oder eine besondere Druckempfindlichkeit nachweisbar. Beim Bücken nach vorn treten keine, beim Durchbiegen nach hinten geringe Schmerzen im unteren Theil derselben auf. Die Bauchmuskeln contrahiren sich activ und bei elektrischer Reizung kräftig, fibrilläres Zittern ist nicht sichtbar. Aufrichten aus dem Liegen geschieht ohne besondere Schwierigkeiten.

Beine: Partielle Muskelatrophien sind nicht sichtbar, die Messung des Ober- und Unterschenkelumfanges ergiebt einen Unterschied von ca. 0,5 cbm zu Ungunsten von links. Auf dem Oberschenkel sieht man alte weisse Hautnarben, an den Waden beiderseits Varicen. Passive Bewegungen stossen auf keinen auffallenden Widerstand, links jedoch auf etwas mehr Muskelspannung, als rechts, in den äusseren Zehengelenken fühlt man unbedeutendes Reiben (nicht schmerzhaft). Die einzelnen Bewegungen werden langsam, aber sicher und mit leidlicher Kraft ausgeführt, sind jedoch links, speciell die der Zehen und der Hüftstreckung etwas schwächer, als rechts. Der Gang ist etwas unsicher, breitbeinig, mit kleinen Schritten, das linke Bein wird etwas nachgezogen. Nach Augenschluss schwankt er etwas. Elektrischer Befund negativ.

Reflexe: Knie- und Achillessehnen-Phänomen lebhaft, links mit etwas Nachzittern. Kein Clonus. Sohlenreflexe beiderseits leicht zu erzielen, auf Stiche lebhaftes Zurückziehen, auch rechts. Cremasterreflexe fehlen (links zeitweise minimal), desgl. die Bauch- und epigastrischen Reflexe. Beim Einführen in den After contrahirt sich der Sphincter kräftig.

Sensibilität: Berührungen werden überall empfunden und richtig localisirt, auch Pinsel und Stieldruck unterschieden. Dagegen werden Nadelstiche vom 6. Intercostalraum ab nach abwärts als wenig schmerzhaft bezeichnet, links ist die Störung nicht so hochgradig und erstreckt sich bis auf die Vorderseite des Oberschenkels, rechts nimmt sie nach unten hin zu, hier besteht an der Hinterseite des Oberschenkels und am grössten Theil des Unterschenkels und Fusses eine totale Analgesie, welche nach oben hin in Reitbesatzform (einwärts vom Trochanter) endet und zwar in der Höhe der mittleren Sakralwirbel. In demselben Bezirk werden kalte und warme Gefässe als „warm"

Digitized by Google

bezeichnet, nach oben zu immer besser erkannt, nur weniger intensiv („kühl", „lau") bis zum Rippenbogen hinauf; auch links besteht bis hierher am Abdomen und am Oberschenkel vorn eine Unterempfindlichkeit für Temperaturreize, jedoch weniger intensiv als rechts und nach unten hin abnehmend. Die Grenzen der genannten Empfindungsstörungen sind nicht scharf. — Kitzelgefühl der Sohlen rechts sehr lebhaft, links fehlend. Lageveränderungen werden in den Zehengelenken links meist falsch, sonst richtig angegeben.

Weiterer Verlauf: Z. giebt eine allmähliche Besserung seiner Beschwerden an, insbesondere der Blasenstörungen (kein Harnträufeln mehr), klagt aber noch häufig über Brennen, Stechen in den Beinen, Schmerzen in der rechten Bauchseite, selten auch über ein Gürtelgefühl. Mehrmals gab er ein Kältegefühl im linken Bein an. Die partielle Empfindungsstörung trat links immer mehr zurück und war schliesslich nicht mehr deutlich nachzuweisen (eher Hyperalgesie), rechts nahm sie am Abdomen und im Lumbalgebiet ab; dagegen war die Sakral-Analgesie noch deutlich (hier kalt und warm als „lau"). Lagegefühlsstörungen in den Zehen links noch deutlich. Die motorischen Funktionen besserten sich nur wenig. Bei Reizung mit dem galvanischen Strom verliefen die Zuckungen im rechten Obliq. abdom. extern. etwas schwächer und langsamer, als links. Die Sehnenreflexe blieben links stärker, als rechts, Bauch- und Cremasterreflexe waren nicht zu erzielen.

Die Behandlung bestand in Einreibungen des Rückens mit Hydrargyrum-Vasogen, in einer 3 Wochen fortgesetzten allgemeinen Schmiercur mit Hydrarg. cin., in Bürsten-Faradisation und labiler Galvanisation. Innerlich erhielt er mehrfache symptomatische, besonders stuhlbefördernde Mittel, längere Zeit Jodkali.

Zusammenfassung: 61 jähr. Schriftsetzer, Gonorrhoe, Rheumatismus, 1883 Infectio, Hautausschlag, spec. Behandlung. — Jan. 97: Fall von der Treppe auf die linke Körperseite, danach Kreuzschmerzen, Blasenschwäche, Parästhesien und Schwäche in den Beinen und am Abdomen.

Jan. 97: Mittlere Arteriosklerose. Furunkulose des rechten Meat. aud. ext. Am linken Bein geringe Schwäche und vermehrter Tonus der Musculatur. Fehlen der Bauchreflexe. Analgesie und Thermanaesthesie von der unteren Brustgegend nach abwärts, links bis in das Cruralgebiet reichend, rechts bis im Sacralgebiet (unten am intensivsten) keine scharfen Grenzen. Links Lagegefühlsempfindungen der Zehen nnd Aufhebung des Kitzelgefühls. Unter electrischer Behandlung und Hydrargyrum-Einreibungen Rückgang der partiellen Empfindungsstörung links, Abnahme derselben rechts. Aenderung der elektrischen Erregbarkeit in Obliq. abdom. ext. dexter.

No. VIII. Carl S., Landwirth, 28 Jahre alt, aus der Prov. Posen, aufgenommen am 13. October 1896, entlassen am 3. April 1897.

Anamnese: Der Vater hat wegen syphilitischer Infection mehrfache Inunctionscuren durchgemacht, leidet jetzt an Tabes dorsalis (hier festgestellt). Mutter ist gesund. Pat. hat keine Geschwister; er ist unverheirathet und lebt in guten äusseren Verhältnissen. Er hat als Kind an Scharlach und Diphtheritis gelitten und hiervon einen chronischen beiderseitigen Mittelohrkatarrh zurückbehalten. Nach Absolvirung der Schule diente er 1889 als Einjähriger bei einem Ulanen-Regiment, wurde damals wegen einer Gonorrhoe im Lazareth 6 Wochen lang behandelt und will auch einen „kleinen weichen Schanker" gehabt haben, welcher aber schon nach zwei Tagen unter localer Jodoformbehandlung abgeheilt sein soll. In seinem Bernf als Landwirth war er den Einflüssen der Witterung sehr ausgesetzt und wurde häufig bis auf die Haut durchnässt.

Digitized by Google

Anfang Juni 1896 ritt Pat. ein junges Pferd ein, kam dabei zu Fall und schlug hierbei sehr heftig auf beide Füsse auf, empfand hinterher starke Schmerzen in der rechten Seite, fühlte sich aber nach wenigen Stunden wieder ganz gesund.

Am 2. October wurde er beim Wiegen eines starken Mastviehs von diesem mit Rumpf und Beinen gegen eine Barrière gepresst, und der Oberkörper über dieselbe nach hinten über dieselbe gedrückt. Er verspürte sofort Schmerzen im Unterleib, fuhr aber Abends noch nach der Stadt (auf sehr holprigem Wege) und fühlte sich in den nächsten Tagen relattv wohl. In der Nacht vom 8. zum 9. October schlief er schlecht, war unruhig und fror; als er am Morgen aufstehen wollte, bemerkte er eine Schwäche im rechten Bein, und diese nahm so rasch zu, dass er sich sehr bald wieder hinlegte. Bereits im Laufe von zwei Stunden war eine vollkommene Lähmung des linken Beins eingetreten; dazu kam am 10. in demselben ein Gefühl von Taubheit und die Empfindung wie wenn die Gelenke auseinandergingen. Er konnte schon am 9. den Urin nicht entleeren und katheterisirte sich deshalb selbst. Am Vormittag des 11. bekam er nach einem längeren Besuch von Freunden, wobei er auch viel geraucht hatte, Schwindelgefühl und Erbrechen, das Sprechen und Athmen wurde mühsamer. Da sein Zustand sich nicht besserte, liess er sich am 12. zur Bahn fahren und langte hier am 13. Vormittags an.

Potus scheint ausgeschlossen, ebenso übertriebener Tabakgenuss.

Krankheitsbefund: 13. Oct. 97. Schlank gebauter Mann im mittleren Ernährungszustande, von etwas anämischem Aussehen. Sensorium frei. Brust- und Bauchorgane ohne besonderen Befund. Blase bis fast zum Nabel hin ausgedehnt. Der mit Katheter entleerte Urin ist etwas trübe, schwach sauer, giebt nach Filtration keine Eiweiss- und Zuckerreaction. Stuhl angehalten. Temperatur nicht erhöht. Puls regelmässig, 68 in der Minute. Sensorium frei. Keine Klagen über Schmerzen.

Athmung ruhig, aber mit Benutzung der oberen Thoraxhälfte, beim tiefen Inspirium wird das Epigastrium fast nicht vorgetrieben, die Lebergrenzen rücken etwas nach oben. Bauchpresse wenig kräftig.

Untere Extremitäten nicht geschwollen, nicht cyanotisch, liegen in Streckstellung, können activ nicht bewegt werden. Nerven und Muskeln sind nicht druckempfindlich; letztere sind abnorm schlaff; bei passiven Bewegungen auffallende Atonie. Knie- und Achillessehnenphänomene sind auch mit Zuhülfenahme des Jendrassikschen Kunstgriffes nicht zu erzielen (hierbei auch keine Tonuszunahme in den unteren Extremitäten). Sohlenreflex rechts schwach, links nicht deutlich (hier aber lebhaftes Kitzelgefühl); Bauch- und Cremasterreflexe fehlen.

Obere Extremitäten: Sämmtliche Bewegungen kräftig und sicher ausgeführt, Sehnenreflexe beiderseits in gleicher Weise zu erzielen. Keine Ulnarisdruck-Analgesie.

Kopf frei beweglich. Lidspalten und Pupillen gleich gross, letztere sehr weit, reagiren bei Lichteinfall und Convergenz. Keine Sehstörung. Augenhintergrund normal. Augenbewegungen normal, kein Nystagmus. Gesichts-, Zungen-, Kau-, Gaumen- und Schluckbewegungen nicht beeinträchtigt. Keine Sprachstörungen. Pat. hört auf beiden Obren schlecht (eine spätere Untersuchung ergiebt auf beiden die Residuen einer chronischen Mittelohrentzündung).

Sensibilität: Taubheitsgefühl in der Hüftgegend, links mehr wie rechts, und am rechten Bein vorn. Feine Berührungen werden rechts überall wahrgenommen und vom Stieldruck unterschieden (anfangs schien eine leichte Hyperästhesie unterhalb des Nabels zu bestehen), links dagegen von einer etwa 1 Querfinger unter Nabelhöhe gelegenen horizontalen Grenzlinie ab bis auf den vorderen Theil des Oberschenkels hin (seitliche Grenze etwa an der Spina) feine Berührungen nicht bemerkt. Nadelstiche werden am rechten Bein und besonders in der rechten unteren Abdominalgegend bis

Digitized by Google

zum Nabel hinauf sehr schmerzhaft, am ganzen linken Bein (mit Einschluss des Scrotum) und im Bereich der tactilen Hyperästhesie nur als Berührung empfunden (bei Stechen der Sohle kein Schmerz, aber Zucken des Quadriceps). „Warm" und „Kalt" rechts gut erkannt (letzteres unter dem Nabel schmerzhaft), links im Bereich der Hyperästhesie beständig verwechselt, am Bein und den Geschlechtstheilen nur als Druck gefühlt. Lageveränderungen werden überall sicher und ruhig angegeben.

Die Wirbelsäule ist nirgends druckempfindlich. Auf faradischen und galvanischen Reiz reagiren die Muskeln direct und indirect mit kräftigen und kurzen Zuckungen. Diese werden richtig lokalisirt und die dadurch bedingten Lageveränderungen der Glieder prompt erkannt.

15. October: In der Nacht Gefühl von Zucken in beiden Füssen, Hitzegefühl in der rechten Wade. Analgesie links zwischen Nabel und Rippenbogen. Mehrmals Zuckungen der Extensores hallucis gesehen. Beim Einführen des Fingers in den After nur schwache Contraction des Sphincter.

16. October: Rechts Lidspalte und Pupille bedeutend enger als links. Kein einseitiges Schwitzen.

17. October: Stärkere Zuckungen im linken Bein, hier Vorm. mit „Jendrassik" Kniephänomen schwach zu erzielen. (Nachm. links auch ohne, rechts nur mit J.) Häufiger Priapismus. Eigenthümliche subjective Empfindungen in den Fingergelenken. Berührungen links oben besser empfunden. „Kalt" und „heiss" am linken Bein als „warm" bezeichnet. Gürtelgefühl oberhalb des Poupart'schen Bandes, rechts mehr als links. Nach passiver Kniebeugung Beugezuckungen. Der Leib wird nicht ordentlich eingezogen. Husten und Niesen erschwert. Diaphragma - Schwäche bei Inspirium deutlich.

19. October: Im Bereiche der tactilen Hypästhesie links nach oft wiederholten Stichen Schmerzempfindung, in dem der rein partiellen Anästhesie auch dann nicht. Sehnenreflexe nicht regelmässig zu erzielen.

21. October: Wechselndes Verhalten der Patellarreflexe (r > l). Pupillendifferenz geringer. Athmung besser. Links active Bewegung der Zehen und des Fusses nach unten (angeblich besser während der Durchleitung des galvanischen Stromes), auch Beugung im Kniegelenk.

22. October: Auch Zehen rechts schwach beweglich. Incontinentia alvi. Nirgends Veränderung des Zuckungsablaufes bei faradischer und galvanischer Reizung.

30. October: Zunahme der activen Beweglichkeit, besonders links. Störend sind dabei plötzlich auftretende Spasmen. Fuss- und schwacher Patellarklonus, Hyperästhesie am Abdomen links geringer. Analreflex kräftiger. 6. und 7. Proc. dors. etwas druckempfindlich. Nach rechts ausstrahlende Schmerzen.

November 1896: Rasch vorübergehendes pleuritisches Exsudat H. L. U. (mit Fieber). Fühlt jetzt erst Füllung der Blase und des Mastdarms. Urin fliesst jetzt spontan ab. Sphincter ani contrahirt sich bei Palpation kräftig, erlahmt aber rasch. Beim Schwitzen bleibt die rechte Gesichtsseite trocken. Active Beweglichkeit der Beine nimmt zu (kann mit Unterstützung stehen), rasche Ermüdbarkeit. Kniehackenversuch gelingt rechts 9, links über 20 Mal — niemals Ataxie. Im Liegen scheinbar spontan, häufig beim Versuch der activen und passiven Bewegung spastische Phänomene in den Beinen (besonders rechts) und auch der Bauchmuskulatur. Im Sakralgebiet links noch totale Analgesie und hochgradige Thermohypästhesie.

December 1896: Weitere Besserung. Der Urin entleert sich ohne seinen Willen; doch kann er dann den Strahl activ für kurze Zeit unterdrücken.

Digitized by Google

Januar 1897: Pat. kann die Blase nach Wunsch besser entleeren. Längere Zeit eitrige Proctitis.

April 1897: Allgemeinbefinden gut. Patient geht ohne Unterstützung auf dem Corridor auf und ab. Keine Incontinentia alvi, auch nicht urinae. Active Urinentleerung möglich, nur etwas erschwert (stets bedeutend leichter, wenn er sich vorher eine Glycerineinspritzung ins Rectum geben lässt). Die einzelnen Beinmuskeln werden kräftig und sicher bewegt (hinterher häufig lebhaftes Schütteln derselben). Keine dauernde Spannungen. Beiderseits Fussklonus und Patellarklonus (letzterer ist rechts stärker). Cremasterreflex nicht deutlich, Bauchreflexe schwach. Pinselberührungen werden fast überall empfunden und von Stieldruck unterschieden, leichte hypästhetische schmale Zone nur noch links oberhalb des Lig. Pouparti. Stiche werden genau lokalisirt, aber links bis 3 Finger oberhalb des Nabels nur als „hart" angegeben. Tiefes und wiederholtes Stechen ist schliesslich auch hier schmerzhaft (Brennen). Rechts besteht von Anfang an Hyperalgesie, ebenso an der übrigen Körperhaut. „Warm" und „Kalt" wird rechts prompt, links erst nach längerem Aufsetzen erkannt (Warm besser als Kalt), im unteren Lumbal- und Sakralgebiet links jedoch nicht unterschieden. Prüft man hier hinterher die Reaction auf Stiche, so bezeichnet er dieselben als „heiss", „kalt" oder er kennt sie überhaupt nicht (mehrmals im unteren Dorsaltheil). Stichreflexe links dabei sehr lebhaft.

Ordination: Salicylpräparate; vom 17. October bis 4. December und vom 27. December bis 8. Januar Ung. cin., in der Zwischenzeit und vom 21. Januar bis 19. Februar Kal. jod.; 21. März bis 27. April Sir. Ferri jod., zahlreiche Symptomatica; Bäder (Einpackungen), Elektrisation, methodische gymnastische Uebungen.

Zusammenfassung: 28jähr. Landwirth; der Vater war syphilitisch inficirt, hat jetzt Tabes. Nach Scharlach-Diphtheritis beiderseitige Otitis media chron. 1889 Gonorrhoe (Ulcus molle?). Vielfache Durchnässungen. Juni 1896: Sturz mit Pferd, rasch vorübergehende Schmerzen. 2. October 1896: Quetschung des Rumpfes mit starker Rückwärtsbeugung des Oberkörpers. Nach 6 Tagen plötzlich in 2 Stunden eintretende Lähmung der Beine, dann Retentio urinae, Schwindelgefühl, Erbrechen, Zwerchfellschwäche. Anfangs schlaffe Paraplegie mit Aufhebung der Sehnenreflexe, linksseitige partielle Anästhesie von Nabelhöhe an, oben auch tactile Hypästhesie. Retentio urinae, Incontinentia alvi. Im Laufe der nächsten Tage Zunahme der Krankheitserscheinungen (rechtsseitige Sympathikusbetheiligung, Diaphragmaschwäche, Parästhesien in den Armen und um den Leib, Anästhesie links bis zum Rippenbogen), seit 19. October langsamer Rückgang der Lähmung unter Eintritt von spastischen Erscheinungen und Wiederkehr der Sehnenreflexe; Ausbildung des Brown-Séquard'schen Symptomencomplexes (rechts stärkere Parese, links partielle Empfindungsstörung). April 1897: Leichte spastische Parese der Beine (r > l), linksseitige Hypästhesie für Stiche und Temperaturdifferenzen von oberhalb des Nabels an nach unten zunehmend. Urinentleerung noch etwas erschwert.

Bei diesen beiden Kranken haben wir ebenfalls eine wesentlich centrale Herderkrankung des Dorsal-, bei Z. auch des oberen Lumbalmarks vor uns, aber mit einem gekreuzten Lähmungstypus, indem die Parese der Beine und die Erhöhung des Muskeltonus auf einer Seite bedeutend stärker entwickelt sind als auf der anderen, auf der letzteren aber eine partielle Empfindungsstörung der ganzen, unterhalb der Läsionsstelle gelegenen

Digitized by Google

Körperhälfte besteht. Ausserdem finden wir bei Z. eine segmentale partielle Anästhesie auf der Seite der stärkeren Lähmung in der Höhe des Krankheitsherdes, bei S. auf der hypalgetischen Seite oben noch eine leichte tactile Hypästhesie, gleichfalls mit segmentaler Begrenzung, wohl die Folge einer weniger scharf umschriebenen und auch nicht isolirten centralen Herderkrankung, was ja auch aus dem anfänglichen Fortschreiten einzelner Symptome, dem Auftreten einer rechtsseitigen Sympathicuslähmung und der allerdings nur vorübergehenden Zwerchfellparese (Betheiligung des mittleren Cervicalmarks bei Verschontbleiben der unteren Abschnitte) hervorgeht. Auf die specielle Symptomatologie beider Krankengeschichten, von denen besonders No. VIII nach verschiedenen Richtungen hin interessant erscheint, kann ich hier nicht näher eingehen. Ich möchte nur kurz zwei Punkte hervorheben, erstens das anfängliche, fast eine Woche dauernde Fehlen der Sehnenphänomene an den schlaff gelähmten Beinen bei einer doch nur partiellen Läsion des Dorsalmarks und nur einseitiger und partieller Unterbrechung der sensiblen Leitung, ein Verhalten, welches bei acuten Dorsalaffectionen fast die Regel zu sein scheint (vergl. auch den Fall X, l. c. pag. 853). Der andere Punkt, welcher vorher schon gestreift wurde, betrifft die Ausdehnung der partiellen Empfindungsstörung. Wir fanden bei allen bisher von uns untersuchten Kranken als Folge spinaler Herderkrankungen stets nur zwei Formen derselben, entweder eine nach Wurzelsegmenten angeordnete oder eine gekreuzte, dann aber die ganze unterhalb gelegene Körperseite betreffende, niemals aber eine Manschetten- oder Strumpfform. Dementsprechend scheint auch die Reflexerregbarkeit eine verschiedene zu sein. Im Bereich der segmentalen waren die Hautreflexe herabgesetzt oder geschwunden — bei dem gewöhnlichen Sitze im Dorsalmark betrifft dies die Bauch- und Cremasterreflexe. In dem Bereiche der gekreuzten Analgesie, in dem analgetischen Beine, trat dagegen auf Stiche ein sehr lebhaftes reflectorisches Zurückziehen desselben ein.

Die Beziehungen der Spinalerkrankung zu dem voraufgegangenen Trauma sind hier nicht so klar, wie in den ersten Fällen von Hämatomyelie, wo die Krankheitserscheinungen dem Unfalle direct folgten. Trotzdem werden wir bei Berücksichtigung des doch relativ kurzen zeitlichen Intervalls, sowie des weiteren Verlaufs auch hier, ebenso wie bei dem früher besprochenen Kranken W. (No. IV), mit grösster Wahrscheinlichkeit eine traumatische Myelitis annehmen dürfen, welche sich entweder an eine allerdings mehr capilläre Blutung oder aber, was ja nicht unmöglich erscheint, an eine lokale primäre Degeneration der nervösen Substanz, viel-

Digitized by Google

leicht auch an eine sogenannte Spätapoplexie angeschlosssn hat. Bei Z. können alte Veränderungen der Gefässe, bei S. vielleicht der vier Monate voraufgegangene Sturz von dem Pferde bereits eine gewisse Disposition geschaffen haben; bei beiden muss aber noch ein weiteres Moment berücksichtigt werden, das ist der etwaige Zusammenhang der Krankheit mit einer voraufgegangenen Lues. Z. scheint sich früher sicher syphilitisch inficirt zu haben, bei S. liegt nur die Möglichkeit vor; bei letzterem wäre vielleicht auch an eine hereditäre Lues zu denken.

Derartige gekreuzte Lähmungsformen sehen wir ja nicht so selten nach Lues auftreten, und dass sie als Folge gummöser Wucherungen und Gefässveränderungen auch einmal acut einsetzen können, beweist die Arbeit von Hanot und Meunier[1]); das sind aber doch Ausnahmen, meist gehen ihr andere spinale oder cerebrale Erscheinungen leichten oder schweren Grades voraus. Bei dem Fehlen der letzteren sowohl, und da sich auch andere syphilitische Veränderungen am Körper nicht finden, scheint die Annahme einer specifischen Spinalaffection bei Z., dessen Infection auch schon 14 Jahre zurückliegt, sehr unwahrscheinlich, und auch für S. nicht genügend gestützt, wenn auch die bei Hg.- und IK.-Behandlung relativ rasch eingetretene und weit gediehene Besserung den Verdacht rechtfertigt, dass bei ihnen specifische Processe eine Rolle gespielt haben könnten. Auch an eine einfache Myelitis auf syphilitischer Basis, wie sie mehrfach beschrieben ist, könnte gedacht werden. Aber selbst wenn wir einen derartigen Zusammenhang mit Syphilis annehmen wollten, müssten wir in dem Trauma doch wenigstens die directe Gelegenheitsursache zum Ausbruch der schweren spinalen Krankheitserscheinungen sehen.

Handelte es sich bei den bisher beschriebenen Kranken um Spinalerkrankungen, welche als die directe Folge einer Rückencontusion gelten konnten, so wenden wir uns nun den Fällen zu, bei denen ein directer unmittelbarer Zusammenhang zwischen Unfall und Rückenmarksleiden nicht so ohne Weiteres ersichtlich ist, bei denen das Trauma aber doch so im Vordergrunde der ätiologischen Momente steht, dass ihm ein gewisser Einfluss auf die Entwickelung der Krankheit eingeräumt werden muss, besonders, wenn es sich um solche Krankheiten handelt, bei denen Beobachtungen dieser Art häufiger gemacht werden.

---

[1]) V. Hanot und H. Meunier, Gomme syphilitique double de la moëlle épinière ayant déterminé un syndrome de Brown-Séquard bilatéral avec dissociation syringomyélitique. Nouv. Jcon. de la Salp. 1896. p. 49.

Digitized by Google

Unter den chronischen Erkrankungen des Rückenmarks ist hier an erster Stelle die Syringomyelie zu nennen. Dass in der Anamnese grade dieser Krankheitsform nicht selten schwere Rückentraumen erwähnt werden, ist den Beobachtern schon längst aufgefallen; und grade in der letzen Zeit ist die Casuistik nach dieser Richtung hin sehr bereichert worden. Es kommen hier nicht die Beobachtungen in Betracht, in denen bei der anatomischen Untersuchung relativ kurze Zeit nach schweren Rückencontusionen und Wirbelverletzungen neben einer diffusen Myelomeningitis, welche sofort nach dem Trauma schwere Lähmungserrscheinungen verursachte, noch irreguläre Zerfallsherde mit Höhlenbildungen gefunden wurden, (Kahler-Pick[1]), Schultze[2]) u. A.) hier handelt es sich sich vielmehr um solche Fälle, bei welchen das voraufgegangene Trauma zunächst ohne erkennbare Folgen blieb und sich erst mit der Zeit ganz allmählich, oft nach einem jahrelangen Zwischenraum scheinbarer Gesundheit, das klinische Bild einer langsam progressiven centralen Rückenmarkserkrankung ausgebildet hat.

Wie hier der innere pathogenetische Zusammenhang anzunehmen ist, wissen wir allerdings noch nicht. Neuere Untersuchungen machen es immer wahrscheinlicher, dass auch hier traumatische Zerreissungen, Blutungen und Erweichungen, welche ja, wie wir schon sahen, mit Vorliebe gerade die centralen Rückenmarksgebiete betreffen, den Anlass zur Entwickelung einer centralen Höhlenbildung und Gliose abgeben können (Minor, Schultze, Pfeiffer), vielleicht besonders bei noch in der Entwickelung befindlichen Individuen. Von anderer Seite wird es bezweifelt, ob wirklich auf diesem Wege eine Syringomyelie zu Stande kommen kann. Der Nachweis einer Höhlenbildung mit umgebender Gliawucherung berechtigt ja noch nicht ohne weiteres zu der Annahme, dass sich aus einem hämorrhagischen Erweichungsherde eine chronische progressive Gliose entwickelt hat. Es liegen eben anatomisch die Verhältnisse zur Zeit noch zu wenig klar, als dass ein sicheres Urtheil in diese Frage abgegeben werden könnte. Nach Gieson[3]) müssen beide Formen klinisch und anatomisch streng auseinandergehalten werden: bei der Syringomyelie langsamer Beginn und progressiver Verlauf, bei der von ihm als Hämatomyeloporose be-

---

[1]) O. Kahler und A. Pick, Weitere Beiträge zur Pathol. und pathol. Anat. des Centralnervensystems. Arch. f. Psych. u. Nerv. X. S. 179. 1880.

[2]) Schultze, Beitrag zur Lehre von der secundären Degeneration im Rückenmarke u. s. w. Ebendas. XIV. S. 352. 1883.

[3]) J. van Gieson, Referat der 65. Sitzung der Britannischen med. Gesellschaft (Montreal 1897) in Semaine méd. 1897. H. 4. p. 351.

Digitized by Google

zeichneten blutigen Erweichung plötzlicher Beginn und kein Fortschreiten. Dagegen erkennt Schlesinger[1]) in seiner bekannten Monographie den traumatischen Einflüssen eine besonders wichtige Rolle unter den Gelegenheitsursache der Syringomyelie zu. Auch Schultze[2]) kommmt in seinem neuesten Referate zwar zu dem Schlusse, dass das Problem der Entstehung der Syringomyelie noch immer nicht in befriedigender Weise gelöst ist und dass vor allem eine Einheitlichkeit der Entstehungsweise für alle Fälle auch nicht behauptet werden kann; betont aber dann doch unter den ätiologischen Momenten, unter denen er angeborenen Entwickelungsanomalien eine besondere Bedeutung beimisst, ausdrücklich als Ursachen der Syringomyelie auch Folgezustände von traumatischen Einwirkungen, wie Blutungen, Erweichungen. Schliesslich ist die Möglichkeit hervorgehoben worden, dass das Trauma direkt auch ohne Zerstörung der Rückenmarkssubstanz eine Wucherung der Glia anregen könne, eine Ansicht, die allerdings von Weigert entschieden zurückgewiesen wird. Wenn hiernach über die Pathogenese auch noch kein endgiltiges Urtheil abgegeben werden kann, so drängt doch, wie schon hervorgehoben wurde die klinische Erfahrung dazu, einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Trauma und Syringomyelie anzunehmen. Dies kann ein mehr oder weniger direkter sein, — eine schon vorher bestanden Disposition für diese Erkrankung ist dabei nicht auszuschliessen, in manchen Fällen sogar wahrscheinlich — oder aber — und das scheint nicht selten zu sein — es führt ein Rückentrauma zu einer raschen Weiterentwickelung der bisher mehr weniger latent verlaufenen Krankheit (vergl. Fall XVI unserer Beobachtung). Nur nebenbei sei bemerkt, dass die Behauptung, welche jüngst aufgestellt wurde, dass ein peripherisches Trauma ebenfalls die Ursache einer Syringomyelie werden könne, zur Zeit nicht genügend gestützt ist; wennigstens fehlen alle Beweise dafür, dass sie auf dem Wege einer ascendirenden Neuritis entstehen kann. Anders liegen die Verhältnisse, wenn die Art der Verletzung eine solche war, dass gleichzeitig mit der peripherischen auch eine solche des Rückenmarks erfolgt sein konnte, wie in dem von Jolly veröffentlichten Falle, wo dem Kranken in einer Maschine der linke Arm ausgerissen wurde.[3])

---

[1]) H. Schlesinger, Die Syringomyelie. Leipzig-Wien. 1895.

[2]) Fr. Schultze, Die Pathogenese der Syringomyelie mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zum Trauma. Berl. klin. Wochenschr. XXXIV. No. 40 und 41. 1897.

[3]) F. Jolly, Ueber Unfallverletzung und Muskelatrophie nebst Bemerkungen über die Unfallgesetzgebung. Berl. klin. Wochenschr. 1897. No. XII.

Digitized by Google

Die Bedeutung des Trauma für die Entwicktung einer Syringomyelie ergiebt sich auch aus unseren Beobachtungen:

No. IX. Fr. W., Metalldreher, 27 Jahre alt, aufgenommen 22. April 1895.[1])

1890. Sturz auf den Rücken mit nachfolgender Paraplegie von kurzer Dauer. Angestrengte Handarbeit. Seit Ende 1892 Beginn einer Muskelatrophie an den kleinen Fingermuskeln links. Langsame aber stetige Progression.

1895. Beiderseits degenerative Muskelatrophie (typus Duchenne-Aran). Ausgedehnte vorwiegend partielle Empfindungsstörung, entsprechend den Cervical-, Dorsal- und oberen Lumbalsegmenten. Neigung zu Abscessen. Spastische Parese der Beine. Leichte Blasenstörungen. Wirbelverkrümmung.

1897. Langsame Zunahme aller Krankheitserscheinungen unter gewissen Remissionen.

No. X. H. B., Hausdiener, 23 J. alt, aufgenommen 18. Juni 1895.

In der Kindheit Masern, Diphtheritis und Scharlach. Ueberanstrengung der Schultermuskeln. 1889 erhielt er mit einer Eisenstange einen Schlag auf den Kopf und stürzte nach vorn auf Steinpflaster (hinterher nicht gelähmt). 1893 bald nach einer Erkältung Beginn der Erkrankung mit Reissen und Schwäche im linken Arm. 1895. Abscess am linken Arm. Langsam progressiver Krankheitsverlauf.

1895. Degenerative Muskelatrophie der linken Schultermuskel z. Th. auch auf der rechten Seite. Partielle Empfindungsstörung, entsprechend den cervikalen und oberen dorsalen Wurzelsegmenten, erst links, dann auch rechts. Vasomotorische Störungen. Blasenschwäche. Erhöhte Reflexerregbarkeit an den Beinen. Wirbelverkrümmung.

September 1897. Langsames Fortschreiten der Krankheit. Pat. ist unter Erscheinungen einer Peritonitis im Siechenhause verstorben (Section unterblieb).

No. XI. C. Kl., Maurer, 56 J. alt, aufgenommen 6. Mai 1895.

1873 Fall mit der rechten Brustseite auf eine Wassertonne. 1886 bestand Kyphoskoliose. 1890 schmerzlose Verbrennung am Rücken. 1893 Sturz von der Leiter, schwerer Humerusbruch links, seitdem Schmerzen und Schwäche im linken Arm und Bein.

Mitte 1894 als Simulant betrachtet. 1895 Kyphoskoliose, atrophische Parese der Schultermuskeln, wesentlich links, Parese und Unsicherheit des linken Beins. Partielle Empfindungsstörung beiderseits an Rumpf, Armen und Oberschenkel (vorn). Links gesteigerte Kniephänomene. Pat. erhielt vom Reichs-Versicherungsamte $66^2/_3$ pCt. Unfallrente; letztere ist seit 1896 wegen Zunahme der genannten Krankheitserscheinungen auf 100 pCt. erhöht worden. Pat. steht z. Z. noch in unserer Beobachtung.

No. XII. Albert D., Schauspieler, 46 J. alt, aus Berlin, aufgenommen am 5. Nov. 1895, entlassen am 7. Juli 1896.

Anamnese: Vater starb an Lungenentzündung, Mutter an unbekannter Krankheit, sieben Geschwister an verschiedenen akuten Erkrankungen. Er ist seit 1875 verheirathet, die Frau ist gesund, hat einmal geboren (das Kind starb 9 Monate alt an „Zahnkrämpfen"), nicht abortirt.

---

[1]) Fall IX und X sind eingehend beschrieben im Arch. f. Psych. u. Nerv. XXVIII, S. 777 u. 783, Fall XI in Charité-Annalen XX, S. 679, 1895 (M. Laehr, Beiträge zur forensischen Bedeutung der Syringomyelie).

Digitized by Google

Pat. wurde wegen allgemeiner Schwäche nicht Soldat, war Anfangs Bureauschreiber, wurde mit 23 Jahren Schauspieler, ist als solcher in der Welt weit herumgekommen. Vor etwa 10 Jahren machte er eine starke Aufregung durch, als das Schiff, auf dem er fuhr, auf der Ostsee im Eise stecken blieb.

Vor 4 Jahren hatte er als Bühneninspicient sehr anstrengenden Dienst, musste eines Tages den Urin Stundenlang zurückhalten, wurde plötzlich schwindlig und fiel der Länge lang nach vorn hin (oberflächliche Narbe an der Stirn); er war kurze Zeit bewusstlos, hatte hinterher keine Schmerzen, verspürte seitdem aber eine Schwäche in den Beinen beim Gehen und Stehen und hatte die Neigung, sich häufig auszuruhen. Bald danach wurde auch sein Sehvermögen schlechter, auch nahm sein Gedächtniss ab. Das Auswendiglernen neuer Rollen wurde ihm schwer; er vergass sie rasch. Dadurch verlor er seine Stellung, seine äusserlichen Verhältnisse verschlechtern sich rasch. Wegen zunehmender Schwäche der Beine sucht er die Charité auf. Er hat sehr häufig Drang zum Urinlassen (keine Inkontinenz); libido sexualis hat nachgelassen. Er hält sich jetzt für impotent. Er stellt jede geschlechtliche Erkrankung bestimmt in Abrede, desgl. Alkoholmissbrauch. Er hat früher sehr stark geraucht, seit 25 Jahren aber nicht mehr.

Krankheitsbefund. D. klagt über Schwäche und Unsicherheit in den Beinen, Abnahme der Seh- und Hörfähigkeit, Gedächtnissschwäche und häufigen Urindrang.

Mittelkräftig gebauter Mann, früh gealtert, nicht besonders gut genährt; Haut- und Schleimhäute etwas blass; über dem rechten Auge eine 3—4 cm lange alte Hautnarbe, gut verschieblich, nicht schmerzhaft. Deutliche Arteriosklerose der Peripherie. Puls regelmässig, 80—90 in der Minute. Leber unter dem Rippenbogen zu fühlen, etwas empfindlich. Im Uebrigen sind keine krankhaften Veränderungen an den inneren Organen nachzuweisen. Der Urin ist klar, sauer, frei von Eiweiss und Zucker.

D. ist zeitlich und örtlich orientirt, lässt auch keine gröberen Intelligenzstörungen erkennen, wird aber bei längerem Fragen leicht verwirrt und ängstlich. Stimmung auffallend ruhig; ist mit sich beschäftigt und bekümmert sich wenig um die Umgebung.

Linke Pupille etwas grösser, als die rechte, beide reagiren prompt auf Lichteinfall. Augen-, Gesichts-, Zungen- und Gaumenbewegungen nicht beeinträchtigt. Keine Schluck- oder Sprachstörungen. Sehvermögen besonders rechts herabgesetzt; beiderseits Hyperopie ($^1/_2$ D). Papillen beiderseits auffallend blass (Atrophia N. optic. incip.?). Flüstersprache beiderseits in 1,5—2 m Entfernung verstanden.

Obere Extremitäten: Keine Atrophie, Bewegungen sicher und leidlich kräftig. Keine Ulnarisdruck-Analyesie. Sehnenreflexe lebhaft.

Untere Extremitäten: Keine Atrophien. Normaler Tonus und i. G. kräftige Einzelbewegungen, keine Ataxie, kein Schütteln. Nervenstämme und Muskeln etwas empfindlich. Gang sicher, nicht spastisch. Nach Augenschluss unbedeutendes Schwanken. Kniephänomene leicht auszulösen (kein Nachzittern), die der Achillessehnen nur sehr schwach. Fuss- und Kremasterreflexe schwach, Bauchreflexe desgl., fehlen rechts. Elektrischer Befund negativ.

Sensibilität: Berührungen werden überall empfunden. Starke Hypalgesie für Stiche von der Fusssohle bis oberhalb des Nabels beiderseits; „Warm“ und „Kalt“ hier nur als Druck oder falsch angegeben. Scharfe Abgrenzung gelingt nicht. Lebhafte vasomotorische Erregbarkeit der Haut (nach Stichen häufig Quaddelbildung). Lageveränderungen meist richtig angegeben.

Unbedeutende Dorsalkyphose der Wirbelsäule, keine umschriebene Druckempfindlichkeit.

Weiterer Verlauf: Zeitweise verwirrt, Anfangs deprimirt, später unruhig, leicht erregt, schreibt und dichtet viel. Rechte Pupille dauernd enger als linke bei normaler

Digitized by Google

Berührungsempfindung. Zunehmende Hypalgesie und Thermanästhesie bis etwa zur 6. Rippe hinauf; oberhalb meist richtige Angaben. Am Abdomen Störung am intensivsten. Am After und Skrotum meist richtige Angaben. Stärkere Kniephänomene (zeitweise etwas Patellarklonus); Bauchreflexe meist nicht deutlich.

Zusammenfassung: Nach Fall vor 4 Jahren zunehmende Schwäche in den Beinen, Abnahme der Sehkraft. Harndrang, Abnahme der Potenz. Verwirrtheit, zunehmende Demenz, wechselnde Stimmung. Pupillendifferenz. Opticus-Atrophie (?). Partielle Empfindungsstörung von der 6. Rippe nach abwärts (am geringsten im untersten Sakralgebiet). Zunehmende Steigerung der Kniephänomene. Schwäche der Bauchreflexe.

No. XIII. Robert Sch., 44 Jahre alt, Hilfsbremser, aufgenommen 24. Februar, entlassen 15. Juli 1897.

Anamnese: Nerven- und Geisteskrankheiten sind ihm in seiner Familie nicht bekannt. Eltern und vier Geschwister sind an dem Pat. unbekannten Krankheiten gestorben. Aus seiner ersten Ehe (1874) stammen zwei gesunde Kinder (die Frau hat nicht abortirt, starb 1885 an Bauchfellentzündung), die zweite Frau (1886) hatte eine Totgeburt (im achten Monat, 1887) und einen Abort (nach 6 Wochen, im Anschluss an körperliche Ueberanstrengung, 1892, zwei 1888 und 1889 geborene Kinder sind gesund.

Sch. war bis 1873 Bäcker, bis 1874 Bodenarbeiter und ist seitdem im Rangirdienst beschäftigt. Er hat als Kind viel an Drüsen gelitten, zog sich 1874 Gonorrhoe und im Februar 1885 ein Geschwür am Penis zu, dem ein Bubo nachfolgte. Er nahm keine ärztliche Hülfe in Anspruch und hat hinterher einen Ausschlag, Heiserkeit u. A. nicht bemerkt.

Im Juli 1885 stand er zwischen zwei Wagen, um sie abzukoppeln, als sich plötzlich der Zug in Bewegung setzte. Sch., der mitzulaufen versuchte, wurde schliesslich von dem hinteren Wagen zu Boden geworfen. Er kam aber so glücklich zu liegen, dass der Zug über ihn wegging, ohne ihn erheblich zu verletzen. Abgesehen von dem heftigen Schreck hatte er einen Stoss in den Rücken und beim Fallen eine scheinbar unerhebliche Contusion der Kniegegend davongetragen. Seit diesem Tage waren angeblich seine Haare grau. Er wurde erst vier Wochen zu Hause mit localen Einreibungen, dann acht Wochen in einem hiesigen Krankenhause behandelt (nach seiner Angabe wegen Kreuzschmerzen, sowie Schwäche der Hände und Arme). Im November 1885 nach Galvanisation, heissen Bädern und Jodkaligebrauch wurde er dann angeblich geheilt entlassen. (Nach der Erinnerung des Arztes, welcher ihn damals behandelt hat, handelte es sich um eine Erschütterung ohne objectiven Befund.) Zunächst Wagenreiniger, ward er seit 1886 als Hilfsbremser bei Güterzügen beschäftigt; er war ganz beschwerdefrei und konnte seinen Dienst voll versehen.

Am 13. Januar 1893 stürzte eine beim Verladen wild gewordene Kuh auf ihn zu, stiess ihn vor die Brust, warf ihn hin, bearbeitete, als er sich umgedreht hatte und mit dem Rücken nach oben lag, diesen mit ihren Hörnern und drückte ihn schliesslich gegen eine in der Nähe befindliche Rampe. Als auf sein lautes Schreien Leute herbeikamen, lief sie weiter. Er klagte sofort über sehr heftige Schmerzen im Kreuz, in der Lende und den Waden, konnte aber allein nach Hause gehen. Aeussere Zeichen der Gewalteinwirkung waren nur die stark zerfetzten Kleider, eine Hautabschürfung am Oberschenkel und eine Muskelquetschung am Unterschenkel. Er war bis zum 27. Januar arbeitsunfähig und wurde dann von dem ihn behandelnden Arzte als „wieder ganz gesund“ erklärt („nachtheilige Folgen sind von diesem Unfall nicht zurückgeblieben“. 27. Febr. 97). Seitdem empfand er wohl bisweilen Kreuzschmerzen, konnte aber seinen Dienst gut versehen; erst im Sommer 1896 traten die Schmerzen in verstärktem Grade und anhaltender

Digitized by Google

auf, seit dieser Zeit hat sich auch eine Functionsstörung der Hände und Arme entwickelt, welche ihn zunächst nicht sowohl bei gröberen Leistungen, als vielmehr bei feineren Hantirungen, besonders beim Schreiben, in zunehmendem Grade störte. Er suchte deshalb Hilfe in einer hiesigen Poliklinik, und kam, als hier die Behandlung mit Faradisation, Soolbädern und Jodkali keine Besserung brachte, in die hiesige Nervenpoliklinik. Da er sehr ungern seinen Dienst aufgab, war er nur schwer dazu zu bewegen, sich dauernd in ein Krankenhaus aufnehmen zu lassen. Erst als die Unsicherheit in den Händen jede Arbeit fast unmöglich machte, und sich hierzu noch eine Steifigkeit und Müdigkeit der Beine gesellte, stellte er am 21. Februar 1897 die Arbeit ganz ein und liess sich hier aufnehmen.

Alkohol-Abusus liegt nicht vor; er hat täglich 1 Pfeife und durchschnittlich 6 Cigarren geraucht.

Krankheitsbefund: Sch. klagt über Schwäche und Unsicherheit in den Armen, Händen und Fingern, Steifheit in den Beinen, welche nach längerer Ruhe am hochgradigsten ist und nach mehrfachen Bewegungen etwas nachlässt, über ziehende Schmerzen im linken Arm, Gefühllosigkeit in den Fingern, über Stuhlträgheit und bisweilen Erschwerung des Anschiffens.

Er ist ein im Ganzen kräftig gebauter Mann, leidlich gut genährt, mit geringem Fettpolster und von etwas blasser Hautfarbe. Am Rücken, an der Brust und den Armen sind mehrfache unregelmässige oberflächliche Hautnarben zu sehen, die zum Theil Folgen früherer leichter Verletzungen, zum Theil Wirkungen der Hornstösse sein sollen. Die Untersuchung der inneren Organe ergiebt einen normalen Befund. Der Urin ist klar, sauer, frei von Eiweiss und Zucker, der Puls regelmässig und von mittlerer Frequenz. Die peripherischen Arterien sind geschlängelt und mässig rigide. Die Untersuchung der inneren Organe und des Urins ergiebt einen normalen Befund. Die Leistenbruchpforten sind weit, rechts grosse reponible Hernie.

Das Gesicht ist etwas geröthet, auf beiden Seiten gleich feucht. Die Lidöffnungen und Pupillen sind beiderseits gleich- und mittelweit, die Reaction der letzteren erfolgt prompt. Im Bereiche der Hirnnerven keine Functionsstörungen. Die Rachen- und Gaumenreflexe sind lebhaft, Masseterreflex nicht deutlich. Der Schädel ist nicht empfindlich, die Kopfbewegungen nicht behindert. Bei starker Rückwärsbeugung etwas Nackenschmerz. Die Halswirbel sind in geringem Grade druckempfindlich. Eine auffallende Verbiegung der Wirbelsäule oder eine umschriebene Schmerzhaftigkeit besteht nicht.

Obere Extremitäten: Starke Schwielenbildung an den Volae; die Hände und Vorderarme sind von livider Farbe. Abgesehen von einer leichten Abflachung der Deltoidesgegend ist keine Muskelatrophie zu bemerken. Bei passiven Bewegungen begegnet man einem vermehrten Muskeltonus, und zwar rechts noch etwas mehr als links. Die active Erhebung der Arme gelingt rechts nur mühsam, links überhaupt nur wenig über die Horizontale. Die Schulterbewegungen erfolgen kräftig, desgleichen die der übrigen Arm- und Handmuskeln. Die Fingerbewegungen sind wieder unvollkommener. Hierbei, sowie auch bei Zielbewegungen, z. B. beim Fassen nach der Nase, zeigt sich eine starke Ataxie. Er kann Pinsel, Federhalter, Stock, auch einen Topf nicht festhalten. Eine ihm vorn in den Rock gesteckte Stecknadel zieht er nicht heraus, eine grosse Sicherheitsnadel auch erst nach vielen vergeblichen Versuchen. Nach Augenschluss gelingt dies überhaupt nicht. Triceps- und Palmarreflexe ausserordentlich lebhaft, Periostreflexe am Vorderarme rechts lebhafter als links. Die Nerven und Muskeln sind nicht besonders empfindlich. Ulnarisdruck ruft rechts Verziehen des Gesichts hervor, links nicht. Die elektrische Untersuchung ergiebt eine gewisse Herabsetzung der Erregbarkeit für beide Stromesarten im Deltoideus und den mittleren Cucullarisfasern, im Uebrigen keine Besonderheiten, nirgends träge Zuckungen.

Digitized by Google

Untere Extremitäten: Muskulatur kräftig ausgebildet, nirgends atrophisch. Bei passiven Bewegungen vermehrter Muskelwiderstand, links noch etwas mehr als rechts. Die Einzelbewegungen sind kräftig, aber etwas sckleudernd, die Extension der Zehen links vielleicht etwas schwächer. Beim Hacken-Knieversuch geringes Schütteln, im Ganzen sicher. Die Sehnenreflexe sind sehr lebhaft, von Nachzittern gefolgt (links rechts). Kurzer Fussclonus. Beim Streichen der Fusssohlen lebhaftes Zurückziehen (links rechts), Cremaster- und Bauchreflexe schwächer und gleich. Der Gang ist steif, schleifend, unsicher, überkreuzend; nach längerem Augenschluss Umfallen.

Sensibilität: Deutliche Gefühlsstörungen an den Armen, der unteren Hals- und obersten Thoraxgegend, zeitlich an Intensität sehr schwankend und nicht ganz scharf abgrenzbar. Pinselberührungen werden an beiden Armen nur in der oberen Deltoidesgegend regelmässig, weiter abwärts dagegen und zwischen zweiter und dritter Rippe sehr häufig nicht wahrgenommen (hinten desgl.). Bis zu der Innenseite der Arme und nach der Achselhöhle zu ist die Empfindung wieder besser. Stieldruck wird überall angegeben, aber oft nicht als Druck. Stiche werden am ganzen Körper als sehr empfindlich bezeichnet. „Heiss“ und „kalt“ wird im Bereich der tactilen Hypästhesie nach längerem Daraufhalten der Gefässe richtig erkannt, dagegen ungenau („warm“) oder überhaupt nicht (um so mehr, je kleiner die letzteren sind) hinten zwischen 7. Proc. cerv. und 3. Proc. dors., vorne zwischen Clavicula und 3. Rippe, sowie an beiden Schulterwölbungen (rechts noch stärkere Störung als links). Weiter abwärts und an den Beinen prompte Angaben. Passive Lageveränderungen der Finger werden nicht oder falsch angegeben, die der Zehen richtig. Gesteigerte vasomotorische Erregbarkeit der Haut bei mechanischer und elektrischer Reizung.

Ordination: Faradisation der Arme. Zielübungen. Ung. cin.

Ende April 97: 126,0 Ung. cin. eingerieben. Keine Besserung; rechte Pupille enger als linke. Bisweilen stärkere Kreuzschmerzen. Häufig Zuckungen in den Schultern, besonders Nachts. Gefühl, als ob die Haut an Unterarm und Hand platzen wolle, Kälteempfindung in den Händen. Ord.: Schmiercur ausgesetzt; Bäder, Massage und Gymnastik der Arme; Galvanisation der Wirbelsäule.

Ende Mai 1897: Wirbelsäule nicht empfindlich; bei Beklopfen der Halswirbel Gefühl, als ob ein elektrischer Strom durch die Arme geht. Parästhesien in denselben, keine eigentlichen Schmerzen. Taktile Anästhesie der obersten Thoraxgegend etwas breiter; an den Armen Berührungen rechts nur über dem Akromion, links auch in der oberen Deltoidesgegend empfunden. Stieldruck jetzt an den Armen nicht wahrgenommen, mit Ausnahme der Ulnarseite und Achsel links. „Warm“ und „Kalt“ über den Deltoicei und in der unteren Halsgegend meist nicht unterschieden, über der Schulterwölbung etwas Hypalgesie bei Stichen, sonst allgemeine Hyperalgesie. Ord.: Argent. nitr. in Pillen.

Mitte Juni 1897: Lebhaftere Klagen über schmerzhafte Zuckungen in Armen und beim Einschlafen auch in den Beinen, besonders links. Sehr starke Druckempfindlichkeit der Armnerven, auch der Muskeln. Sehr erhöhte Reflexerregbarkeit. Zunahme der Schwäche beim Erheben der Arme. Nur brüske Bewegungen der Hand und Finger richtig beurtheilt. Giebt man ihm eines der Kussmaul'schen Körperchen in die Hand, so entfällt es ihm, er hat gar keine Empfindung davon. Er unterscheidet nicht, ob er seine eigene oder eine fremde Hand drückt. Auch die elektromuskuläre Sensibilität ist am Vorderarm aufgehoben. Während er am Oberarm durch starken Druck kenntlich gemachte Stellen bei Augenschluss mit dem Zeigefinger der anderen Hand richtig berührt, greift er weiter distalwärts stets weit daneben. Berührungen jetzt am Abdomen und der Vorderseite der Oberschenkel nicht selten ausgelassen, links bis zur

Digitized by Google

3., rechts bis zur 2. Rippe hinauf (r. > l.). Hyperalgesie für Stiche. In dem thermoanästhetischen Gebiet (Schulter und untere Halsgegend bis 1. Rippe) Stieldruck und Pinselberührung gut unterschieden. Appetitlosigkeit. Ord. Vin. Condurango, Derivantia über der Wirbelsäule.

Mitte Juli 1897: Wirbel nicht, Armnerven noch sehr empfindlich. Zuckungen etwas weniger häufig; oft Kältegefühl in den Armen. Haut derselben trocken (Stirn feucht). Unsicherheit hat zugenommen. Starke Ataxie; Schrift jetzt sehr undeutlich. Kann sich nicht auf den Stock stützen. Sehr lebhafte Reflexe (nicht auf den etwas atrophischen Deltoides). Palmarreflex rechts stärker, als links. Starke Lagegefühlsstörungen (nur bei den Bewegungen im Schultergelenk stets richtige Angaben). Taktile Hypästhesie zwischen 2. Interkostalraum und Vorderseite des Oberschenkels (von oberhalb der Scapula bis oberen Proc. lumb.) und an den Armen (hier am stärksten); hier deutliche Hyperalgesie für Stiche, Temperaturdifferenzen erkannt. Dagegen oberhalb dieser taktilen Hypästhesie, über der Schulterwölbung und über der 2. Rippe bis zum Hals hinauf Analgesie für Stiche und Thermoanästhesie — besonders für Kalt — (beides nach oben abnehmend), rechts bis ein Querfinger oberhalb der Clavicula (2.—3. Proc. cerv.), links bis zum Zungenbein (1. Proc. cerv.). Keine scharfen Grenzen.

An den Beinen keine Atrophie, Bewegungen links etwas schwächer, etwas schleudernd, nicht stärker ataktisch. Gesteigerter Muskeltonus mit Erhöhung der Reflexe (Nachzittern, Fussclonus). Er geht unsicher, stampfend und dann schleifend, schwankt nach Augenschluss. Sensibilität intact, nur in der grossen Zehe links feinere Lageveränderungen nicht erkannt. Bauchreflexe vorhanden. Keine Blasen- oder Mastdarmstörungen.

Lidspalte und Pupille auf der rechten Seite enger. Sehr geringer Nystagmus. Im Uebrigen Stat. id.

Bei der Untersuchung mit dem galvanischen Strom fällt in den zur Spina ziehenden Fasern des Cucullaris häufig ein relativ langsamer Rückgang der Zuckung auf, links deutlicher als rechts (nicht selten bei Reizung rechts auch Zuckung links und umgekehrt).

Zusammenfassung: 44 j. Bremser. 1885 Gonorrhoe, Ulcus, Bubo. 1885 Stoss in Rücken, starke Aufregung. 4 Monate lang Kreuzschmerzen, Schwäche in den Armen. 1883 schwere Stössse in den Rücken und Quetschung desselben, dabei grosse Aufregung. 3 Wochen lang Arbeitsunfähigkeit, seitdem wechselnd Kreuzschmerzen, seit 1896 in verstärktem Grade, dazu eine langsam zunehmende Unsicherheit bei feinen Fingerbewegungen, 1897 Schwäche in den Beinen; leichte Blasenstörung.

Februar 1897: Schwäche der Schultermuskeln (l. > r.), vermehrter Muskeltonus, gesteigerte Reflexerregbarkeit in beiden Armen. Hochgradige Fingerataxie. Spastische Parese der Beine. Wesentlich taktile Hypästhesie, entsprechend etwa dem 5. Cervical- bis 1. Dorsalsegment, Thermohypästhesie entsprechend dem 3. und 4. Cervicalsegment (r. > l.). Lagegefühlsstörung in den Fingern.

Juli 1897: Langsame Progression; Parästhesien besonders von Kälteempfindung in den oberen, Zuckungen in oberen und unteren Extremitäten. Nervendruckempfindlichkeit an den Armen. Sympathicusaffektion rechts. Gefühlsstörungen intensiver und verbreiteter; oben Thermohypästhesie und Hypalgesie, unten taktile Hypästhesie. Lagegefühl in den Zehen links gestört.

No. XIV. Bertha St., Mäntelnäherin, 42 Jahre alt, aus Berlin, aufgenommen am 13. Januar, entlassen am 15. März 1897.

Anamnese: Der Vater starb, 68 Jahre alt, an einem Nierenleiden, 1 Schwester an Peritonitis, die Mutter leidet an Gliederreissen, 5 Geschwister sind gesund.

Digitized by Google

Ueber einen anormalen Geburtsverlauf ist Nichts bekannt. Pat. hat als Kind Masern gehabt, war dann stets gesund. Mit 10 Jahren fiel sie einmal heftig auf den Rücken und litt hinterher längere Zeit an Nackenschmerzen und Nasenbluten, auch vorübergehend an einem Kitzelgefühl im rechten Bein. In den folgenden Jahren empfand sie häufig Schmerzen und Brennen in der rechten Rumpfseite. Die Menses begannen in ihrem 19. Jahre, waren früher häufig unregelmässig, sind jetzt regulär. Sie war 14 Jahre lang Mäntelnäherin. Im Frühjahr 1892 stellte sich eine Müdigkeit in den Beinen ein, rechts mehr wie links, allmählich auch Schwäche und Taubheitsgefühl im rechten Bein. Im Frühjahr 1894 war dasselbe ganz gelähmt. Nicht selten traten nun krampfhafte Streckungen desselben ein, besonders sofort nach dem Insbettgehen. Im Sommer 1894 fühlte sie auch im rechten Arm eine Schwäche und wurde dadurch im Nähen behindert. Die Lähmung wurde allmählich immer stärker und hat angeblich schon Mitte 1895 den jetzigen Grad erreicht. Längere Zeit bestand auch, besonders Nachts, ein krampfhafter Schluss der rechten Hand (eine zwischengeklemmte Blechbüchse wurde eingedrückt), seit $^3/_4$ Jahr hat die Contractur wieder nachgelassen. Seit 1894 schwitzt sie stark in der linken Gesichtsseite, neuerdings auch in der linken Hand, seit 1895 hat sie bemerkt, dass das Gefühl am linken Fuss herabgesetzt ist, besonders für „Kälte“ (als „heiss“ empfunden).

Seit Beginn der Erkrankung besteht Obstipation, seit etwa 1893 eine leichte Blasenschwäche, indem sie, besonders zur Zeit der Menses, den Urindrang nur kurze Zeit unterdrücken konnte, und deshalb öfters Urin freiwillig entleert wurde, in den letzten Tagen ist seine Entleerung besonders schwierig gewesen. Sie hat niemals geboren, auch nicht abortirt.

Pat. klagt über diffusen Kopfschmerz, häufig Augenflimmern, Lähmung des rechten Armes und Beines, Kältegefühl in den Beinen; während der Periode ruckweises Zucken im rechten Oberschenkel, Blasenbeschwerden.

Krankheitsbefund: Kräftig gebaute, aber im Ganzen schlecht genährte und blasse Person. Die Wirbelsäule zeigt im unteren Dorsaltheil (VIII proc. dors. am weitesten nach rechts) eine leichte Kyposkoliosis dextra, 2—6 proc. dors. unbedeutend druckempfindlich. Ueber dem rechten Schulterblattwinkel eine 2 Markstückgrosse flächenhafte Hautnarbe (schmerzhafte Verbrennung in der Kindheit). Die inneren Organe scheinen gesund zu sein. Puls regelmässig, 68 in der Minute. Keine Arteriosklerose. Die Entleerung des Urins ist etwas mühsam, der Harn selbst ist sauer, leicht getrübt, ohne Eiweiss und Zucker. Temperatur normal. Sensorium frei.

Linke Gesichtsseite trocken, rechte feucht. Rechte Lidspalte etwa um $^1/_3$, rechte Pupille um mindestens die Hälfte enger als die linke. Keine Ptosis. Deutliche Verengerung bei Lichteinfall und Convergenz. Augen werden allseitig gut bewegt; keine Schwäche im Facialisgebiet und der Zunge. Gaumen gut gehoben. Reflexe lebhaft. Keine Schluck- und Sprachstörungen. Kehlkopfbefund negativ bis auf eine ganz leichte Parese der Spanner (hohe Töne fallen aus). Sehen, Hören, Schmecken, Riechen gut. Augenhintergrund ohne Besonderheiten, keine Gesichtsfeldeinengung.

Obere Extremitäten: Der rechte Arm ist um 1—1,2 ctm dünner als der linke. Hochgradige Atrophie des Cucullaris, nur noch in einzelnen Bündeln sichtbar (rechter Arm wird nur wenig über die Horizontale erhoben, dabei die Scapula wenig gedreht, Adduction derselben schwach und unvollkommen), in abnehmendem Grade der Rhomboidei, des Serratus, Supraspinatus. Distalwärts zeigt sich bei passiven Bewegungen eine zunehmende Spannung, die Finger sind in krampfhafter Beugestellung und werden activ nur mangelhaft extendirt. Die activen Bewegungen im Ellbogengelenk fast ebenso kräftig,

Digitized by Google

wie links. Links alle Bewegungen kräftig, bei festem Druck mit der linken Hand geht der rechte Arm nach hinten; passiv weniger Spannung, als links. Beide Hände etwas cyanotisch, das Nagelglied des linken Mittelfingers verstümmelt (Panaritium vor zwanzig Jahren), die linke Vola ist feuchter, als die rechte. Die Sehnenreflexe rechts lebhafter als links, der Palmarreflex desgleichen.

Untere Extremitäten: Keine Atrophie. Die einzelnen Bewegungen werden rechts etwas schwächer ausgeführt, als links, rechts mit Schütteln, nach Augenschluss auch etwas danebenfahrend, links sicherer. Bei passiven Bewegungen Spannungen, rechts mehr als links. Sehnenphänomen an Knie und Hacken sehr leicht auszulösen (rechts Fussclonus). Fussreflexe deutlich. Gang mit steifen, adducirten Beinen, kleinen Schritten und Nachziehen des rechten Beines (Hacken zuerst aufgesetzt).

Diaphragma. Wirkung schwach. Bauchpresse kräftig. Bauchreflexe nicht deutlich.

Sensibilität: Leichter Stieldruck wird nur am Rumpf. unterhalb der 6. Rippe bis zu den Oberschenkeln vorn (rechts weiter reichend als links) nicht angegeben. Die Anästhesie für Pinselberührungen reicht nach oben und unten weiter (bisweilen auch an der linken Hand und an den Beinen ausgelassen). Auch Druck an den Beinen häufig nur als Berührung angegeben. — Nadelstiche rufen überall lebhafte Schmerzempfindung hervor. Kalte Berührungen werden am Abdomen meist als „warm" bezeichnet, am Bein rechts meist richtig, links vorn bis zum Fussrücken herab als „warm", hinten richtig, an den Armen und am Halse meist als „warm" (im unteren Plexusgebiet häufig richtig). Heisse Berührung am Abdomen nicht, an dem linken Bein vorn häufig als „kalt" (hinten richtig), am linken Arm unsicher, besonders im oberen Plexusgebiet (hier ebenfalls nicht selten als „kalt") empfunden. Keine deutlichen Störungen des Lagegefühls.

Die electrische Untersuchung ergiebt bei faradischer Reizung eine deutliche Herabsetzung in der Schultermusculatur rechts gegenüber links, am ausgesprochensten im Cucullaris, weniger am Arm. Bei Reizung der Extensoren am Vorderarm rechts auffallend frühes und starkes Zucken der Flexoren. Bei galvanischer Reizung in beiden Cucullares, besonders im mittleren Theil langsame Zuckungen (rechts mehr herabgesetzt als links), in den Rhomboidei beiderseits schwache, aber kurze Reaction; auch in den Schultermuskeln rechts nur einfache Herabsetzung der Erregbarkeit, in stärkerem Grade in den kleinen Handmuskeln (rechts bei AnSz auch etwas langsamer Zuckungsverlauf). Indirecte Erregbarkeit nicht aufgehoben.

Ord. Galvanisation, Natr. jodat., Atropin, Symptomatica gegen Kopfschmerzen.

März 1897: Pat. klagt häufig über Kopf- auch Genickschmerzen besonders rechts, bisweilen Kältegefühl im linken Bein. Niemals Temperaturerhöhung. Rechte Pupille fast stets grösser als linke, nur selten ebenso weit, wie links. Beim Erheben der Arme auch im linken Cucullaris deutliche Atrophie bemerkbar. Sternocleidomastoideus rechts schwächer, als links. Im Larynx keine Lähmungserscheinungen. Atrophie und Lähmung hat eher zu-, als abgenommen, die spastische Parese der Beine (rechts mehr wie links) im Ganzen unverändert. Linke Brust-, Hals und Gesichtsseite feucht, rechte trocken. Deutliche Hypästhesie rechts bis zum Halse hinauf, links weniger ausgesprochen, als rechts; noch etwas weiter Unterempfindlichkeit für „kalt" (= „warm") und „warm", auch an den Beinen. Nadelstiche nur am rechten Bein vorn schlechter empfunden, sonst überall gute Algesie. Pat. fühlt die Füllung der Blase, kann sie aber nur langsam entleeren.

Zusammenfassung: 42jährige Näherin. Mit 18 Jahren heftiger Fall auf den

Digitized by Google

Rücken, hinterher anhaltende Nackenschmerzen, Kitzelgefühl im rechten Bein, Schmerzen im Leibe rechts. Dysmennorhoe. Anstrengende Näharbeit. Seit 1892 zunehmende Schwäche der Beine, 1894 war das rechte ganz gelähmt, beginnende Schwäche im rechten Arm. Reizerscheinungen in denselben, seit $^3/_4$ Jahren abnehmend. 1895 Thermohypästhesie im linken Bein, 1897 beginnende Schwäche der linken Hand. Seit 1893 Blasenstörungen.

1897 häufig ausstrahlende Schmerzen und Temperaturparästhesien. Wirbelverkrümmung. Pupillendifferenz. Degenerative Atrophie im Gebiet der oberen Cervikalsegmente rechts (links beginnend), Contractur und erhöhter Muskeltonus mit Reflexsteigerung der unteren Cyanose der Hände. Verstümmelung des linken Mittelfingers. Spastische Parese der Beine (r.$\nearrow$l.) mit gesteigerten Reflexen. Taktile Anästhesie am Rumpf, Hypästhesie an den Beinen und der linken Hand. Ausgedehnte Thermanästhesie (l.$\nearrow$r.) bis zum Halse hinauf. Einseitiges Schwitzen. Langsam progredienter Verlauf.

No. XV. Frau E. Sch., 32 J. alt, Handelsmannsfrau, aus St. (Neumark), aufgen. 10. März, entlassen 10. August 1897.

Anamnese. Eltern und 9 Geschwister leben und sind gesund (drei sind klein gestorben). Nerven- und Geisteskrankheiten sind in der Familie nicht aufgetreten.

Menses seit dem 15. Lebensjahr, oft unregelmässig, cessiren seit Januar d. J. ganz. Pat. heirathete mit 22 Jahren. Ihr Mann hat mit 18 Jahren eine Psychose durchgemacht, angeblich nach geschäftlichen Aufregungen, war damals in einer Prov.-Irrenanstalt und leidet seitdem zeitweise an Zuständen von Verwirrtheit. Er selbst stellt jede geschlechtliche Infektion in Abrede. Pat. hat von 1887—1896 5 Kinder geboren, welche gesund sind. Im Jahre 1890 und 1891 hat sie je einmal abortirt (im 4. und 2. Monat).

Sie erinnert sich nicht an früher durchgemachte Krankheiten. Vor 8 Jahren (Sommer 1889) rannte sie rasch eine abschüssige Strasse herunter, stiess mit dem Fuss gegen einen Stein und fiel mit aller Gewalt nach vorn auf's Gesicht. Sie konnte allein wieder aufstehen und hatte hinterher keine besonderen Beschwerden (kein Schwindel, kein Erbrechen). Im Jahre 1890 bekam sie nach dem Heben einer schweren Bank heftige Kreuz- und Leibschmerzen und abortirte zwei Monate später unter starker Blutung einen etwa 10 cm langen Fötus, der nach Aussage der Hebeamme schon seit 2 Monaten abgestorben war. Trotzdem die Reste der Nachgeburt erst nach 8 Tagen ganz abgegangen waren, und sie in dieser Zeit erhebliche Blutungen und Leibschmerzen hatte, besorgte sie doch ihre häuslichen Geschäfte. Seitdem spürte sie beim Gehen Schmerzen und Schwäche im linken Bein. Diese Schwäche nahm 1891 im Anschluss an eine normal verlaufende Entbindung und dann wieder nach einem 1892 erfolgten Abort und 1894 nach einer wieder normal beendeten Geburt erheblich zu. Seit 1894 konnte sie sich nur noch mühsam im Zimmer herumbewegen, aber nicht mehr ausgehen. Nach einer weiteren Entbindung im Jahre 1896 war ihr das Gehen nur noch möglich, wenn sie sich an den Möbeln festhielt. Vier Wochen darnach (Mitte Juli 1896) trat plötzlich über Nacht eine vollkommene Lähmung des linken Armes und beider Beine ein (ohne Frost, Fieber, Benommenheit, Erbrechen). Die Lähmung blieb aber nur im linken Bein bestehen, während sich die Beweglichkeit im linken Arm und rechten Bein schon in den nächsten Tagen wieder einstellte und in diesen nur eine erhebliche Schwäche zurückblieb. Seit einigen Wochen bemerkte sie auch eine Schwächerwerden des rechten Arms.

Blasen- und Mastdarmschwäche sind bisher nicht aufgetreten; es besteht dauernd starke Obstipation.

Krankheitsbefund. Pat. klagt abgesehen von der Schwäche in den Extremitäten

Digitized by Google

über zeitweiliges Reissen im linken Arm und Schmerzen beim Sitzen auf der linken Gesässseite.

Mittelmässig gebaute, leidlich gut genährte Frau. Haut ohne Narben. Einige kleine indolente Cervikaldrüsen. Brust- und Bauchorgane ergeben einen normalen Befund. Puls regelmässig, 80 in der Minute. Keine Arteriosklerose. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Keine psychischen Störungen.

Kopf frei beweglich, Nacken nicht empfindlich, im Sitzen starke Lendenlordose; Wirbelsäule ohne auffallende Prominenz, ist nirgends druckempfindlich. Sie fällt beim Sitzen nach links über.

Links Lidspalte und Pupille weiter als rechts. Prompte Reaktion bei Lichteinfall und Convergenz. Augen werden gut bewegt, ohne Nystagmus. Keine Schwäche der Gesichtsmuskeln, der Zunge und des Gaumens (Reflexe deutlich). Masseter-Reflex nicht erhöht. Keine Schluck- und Athmungsstörungen. Sprache etwas schwerfällig; kein eigentliches Skandiren, kein Stolpern. Stimmbänder erweitern und schliessen sich gut. Sehen, Hören, Schmecken, Riechen gut. Augenhintergrund ohne Besonderheiten, Gesichtsfeld nicht eingeengt.

Obere Extremitäten: Umfang oben und unten links um 1 cm geringer, als rechts. Kleine Fingermuskulatur links auffallend dünn. Das Schulterblatt steht beiderseits, besonders links weit ab von der Wirbelsäule, Cucullaris und Rhomboidealgegend auffallend dünn (bisweilen ist hier fibrilläres Zittern sichtbar). Alle Bewegungen der Skapula, besonders links, schwach. Der linke Arm ist leicht gebeugt, pronirt, der 5. bis 3. Finger in abnehmendem Grade eingeschlagen. Passive Veränderungen dieser Lage begegnen Widerstand und bei Forcirung Gelenkschmerzen. Alle aktiven Bewegungen werden im linken Arm langsam, unvollkommen und mit bedeutend geringerer Kraft ausgeführt, besonders Opposition des Daumens, Streckung der Fingerglieder. Beugung der Hand und Supination. Sehnen- und Periost-Reflexe rechts etwas lebhafter, als links, Palmar-Reflex links stärker, als rechts.

Keine Ulnarisdruckanalgesie. Nerven und Muskeln nicht besonders empfindlich.

Untere Extremitäten: Keine partiellen Atrophien, Umfang des Oberschenkels links 2 cm, des Unterschenkels links 3 cm geringer, als rechts. Bei passiven Bewegungen beiderseits, aber besonders links, vermehrter Widerstand. Aktive Leistungen schwach, das linke Bein wird in der Hüfte nicht erhoben, nicht abducirt (nur adducirt), nicht rotirt, im Knie schwach gestreckt, nicht gebeugt, in Fuss- und Zehengelenken überhaupt nicht bewegt. Rechts sind die Erhebung in der Hüfte, Streckung im Knie, die Fussstreckung in Abduktion und die Spreizung der Zehen schwächer, als die übrigen Bewegungen.

Kniephänomene rechts lebhaft, links mit Nachzittern, Fussklonus rechts schwach, links anhaltend (bisweilen paradoxes Phänomen). Fussreflexe rechts lebhafter, als links. Bauchreflexe fehlen beiderseits.

Pat. steht nur mit Unterstützung; dabei ist das Becken stark nach vorn geneigt und kann nicht gestreckt werden; beide Beine sind stark adducirt, das rechte Bein wird schwach, das linke kaum nach vorn gezogen, dabei Seitwärtsneigung des Beckens. Nach Augenschluss kein Schwindelgefühl, keine Zunahme der Unsicherheit. Beim Stehen werden die Beine sehr rasch auffallend cyanotisch.

Die elektrische Untersuchung ergiebt im linken Arm eine geringe Herabsetzung, aber keine Umkehr der Zuckungsform, eine stärkere Herabsetzung und schwache, aber kurze Zuckung in den linksseitigen Scapularmuskeln, in beiden Rhomboidei und Cucullares

Digitized by Google

(mit Ausnahme des clavicularen Bündels). Bei directer galvanischer Reizung im linken Cucullaris deutlich langsamerer Verlauf der Zuckung als im rechten.

Sensibilität: Berührungen werden überall richtig, Nadelstiche schmerzhaft empfunden, kalte und heisse Gefässe erkannt; nur am linken Oberschenkel war kalt angeblich weniger intensiv.

Ordination: Gymnastik, passive Bewegungen, Bäder, Einpackungen, Schröpfköpfe, Elektrisation, Jod-Natr., Ung. cin. im Rücken. Chinin-, Ferrumpräparate.

Weiterer Verlauf: Allmähliche Zunahme der Lähmung; seit Ende April häufiger Klagen über Kreuz- und Rückenschmerzen, Brennen im Leibe (auch gürtelförmig), an den Beinen und Armen. Seit Mitte Juni wird häufig zu Anfang der Prüfung eine Hyperalgesie am Rumpf (3. Rippe bis Vorderseite der Oberschenkel) und an der ulnaren Seite der Arme gefunden.

August 1897: Schwäche und Atrophie beider Cucullares besonders links (fibrilläres Zittern), sowie des Serratus und der Rhomboidei links. Kleine Fingermuskeln dünn (r > l). Stark herabgesetzte elektrische Erregbarkeit. In den oberen Extremitäten gesteigerter Muskeltonus (starke Beuge- und Pronationscontractur links). Schwache Wirkung des Diaphragma und der Bauchmuskeln. Hierdurch Behinderung der activen Bewegungen. Bei Bewegungen links geringes Schütteln. Beiderseits sehr lebhafte Periost- und Sehnenreflexe. Das linke Bein wird kaum, das rechte besser, aber auch nur schwach bewegt. Gesteigerte Sehnenphänomene (l > r). Bei Streichen der Sohle lebhaftes Zurückziehen. Bauchreflexe fehlen. Keine Blasenstörungen. Lagegefühl und Berührungsempfindlichkeit intact, dagegen zeitlich wechselnde, nicht genau abgrenzbare Unterempfindlichkeit für Stiche. („Warm" und „Kalt" richtig erkannt.)

Zusammenfassung: 32jähr. Frau. 5 gesunde Kinder, 2 Aborte. 1889 Fall nach vorn aufs Gesicht; 1890 nach schwerem Heben Kreuz- und Leibschmerzen, 2 Monat später Abort. Seitdem zunehmende Schwäche in den Beinen, jedesmal Verschlimmerung nach einem Partus (1891), Abort (1892) und Partus (1896). Vier Wochen nach letzteren plötzlich totale Lähmung des linken Armes und beider Beine, Besserung im Arm und und rechten Bein; seit 1897 auch Schwäche im rechten Arm.

März 1897: Spastische Lähmung der Arme und Beine mit Erhöhung der Reflexe (links bedeutend stärker als rechts). Atrophie im Gebiet der oberen Cervicalsegmente (l > r), etwas auch in den kleinen Handmuskeln. Pupillendifferenz (l > r). Wechselnde Hypalgesie am Rumpf, an der ulnaren Seite der Arme und der Vorderseite der Oberschenkel. Fehlen der Bauchreflexe. Langsam progressiver Verlauf.

Wenn wir als Kriterium für die klinische Diagnose der Syringomyelie die langsame Entwickelung eines Symptomencomplexes ansehen, welcher einem mehr oder weniger in der Länge ausgedehnten aber wesentlich centralen Krankheitsherde entspricht (bei dem gewöhnlichen Sitz im Cervicalmark: Muskelatrophie, partielle Empfindungsstörung, vasomotorische, trophische Störung in den Armen, Spasmen in den Beinen) und dabei berücksichtigen, dass abhängig von dem primären Sitze des Krankheitsprocesses und der Richtung seiner weitreen Ausdehnung allerhand inviduelle Abweichungen resp. Complicationen, speciell auch Hinterstrangs- und Wurzelsymptome hinzutreten können, so werden wir, wenigstens bei den

Digitized by Google

ersten 3 Kranken (Fall IX—XI) an der Richtigkeit der Diagnose kaum zweifeln. Weniger sicher steht dieselbe bei den Kranken XII — XV, bei denen das zum Theil sprungweise Fortschreiten, das Hervortreten von sensiblen Reizerscheinungen und von nicht unerheblichen taktilen Hypästhesien, an andere Krankheitsprocesse, wie diffuse myelitische und meningitische Affektionen und speciell Pachymeningitis cervicalis hypertrophica denken lassen. Dies gilt besonders von dem Kranken No. XII, bei dem möglicherweise, aber doch keineswegs sicher eine syphilitische Infektion voraufgegangen ist, und bei dem jetzt wohl sicher Wurzelsymptome mit im Spiele sind. Letztere sind aber doch erst später hinzugekommen, auch ist die gänzliche Erfolglosigkeit einer versuchsweise eingeleiteten antisyphilitischen Behandlung nicht ganz zu unterschätzen. Näher liegt es vielleicht, einen ähnlichen, nur weniger ausgedehnten Process anzunehmen, wie er von Oppenheim[1]) von einer 35jährigen Patientin beschrieben ist. (Nach Fall auf den Rücken Schwäche und Taubheitsgefühl in den Beinen, Kreuzschmerzen, Urinbeschwerden, $1^1/_2$ Jahre später lancinirende Schmerzen, Gürtelgefühl, sensible und motorische Lähmung der Beine, Tod nach drei Jahren an Pyelonephritis. Diffuse Meningomyelitis im Bereich des 4. bis 6. Dorsalnerven, Hinterstrangsdegeneration in der ganzen Länge des Rückenmarks, Spalt in den Hintersträngen des Dorsalmarks).

Da alle bei diesen 3 Kranken auffallenden Nebenerscheinungen aber auch bei Syringomyelie beobachtet werden, ihr Vorhandensein daher diese Krankheit keineswegs ausschliesst, sind wir trotz alledem bei Berücksichtigung des ausserordentlich langsamen und dabei doch stetig progredienten Verlaufes und bei dem Hervortreten des gerade der Syringomyelie eigenen Symptomencomplexes doch am meisten geneigt, die letztere Krankheitsform anzunehmen.

Wir haben demnach 7 Fälle, in denen eine schwere Rückenverletzung der Krankheit voraufgegangen ist, und zwar 5 mal eine direkte Contusion, 1 mal ein schwerer Fall nach vorn. In 3 Fällen war das Trauma mit starker Aufregung verbunden, ein Umstand, dem bekanntlich für die Entwickelung von Rückenmarksleiden eine gewisse Bedeutung beigelegt wird.

Die Länge der zwischen Unfall und erkennbaren Zeichen der Krankheit liegenden Zwischenzeit ist eine sehr wechselnde, sie beträgt bei unseren Fällen 1, 2, 3 (?), 4 (2mal), 13 (?) und 19 Jahre. Es ist weiterhin be-

---

[1]) H. Oppenheim, Zur Aetiologie und Pathologie der Höhlenbildung im Rückenmark. Charité-Annalen. 1886. S. 409.

Digitized by Google

merkenswerth, dass, als direkt dem Ausbruche der Krankheit voraufgehend, viermal körperliche Ueberanstrengungen (gerade auch derjenigen Muskeln, in denen sich die Atrophie zuerst zeigte) verzeichnet sind; bei der Kranken No. XV war jedesmal nach einem Abort und einer Entbindung eine erhebliche Verschlimmerung eingetreten. Die bei ihr festgestellten Krankheitserscheinungen entfernen sich am meisten von dem typischen Bilde der Syringomyelie und würden auch die Annahme einer chronischen Myelitis rechtfertigen. Möglicherweise war der Beginn eine beim Heben eingetretene spinale Blutung; gerade nach schwerem Heben sind ja mehrfach Hämatomyelien beobachtet worden.

In anderen Fällen liegen mehr oder weniger sichere Anhaltspunkte dafür vor, dass eine Syringomyelie schon Jahre lang, wenn auch vielleicht dem davon Befallenen und seiner Umgebung nicht bemerkbar, bestanden hat. Bei solchen kann dann ein Unfall die rasche Weiterentwickelung der bisher latent verlaufenen Krankheit zur Folge haben; hierfür ist der folgende Kranke ein gutes Beispiel:

No. XVI. H. P., Kutscher, 41 Jahre alt, aufgenommen 19. November 1895, entlassen 27. Januar 1896[1]).

Kein Trauma voraufgegangen. Im 13. Jahre schmerzlose Verbrennung desRückens; im 19. Nervenfieber, im 27. Typhus, im 39. Influenza. 1895 im Schwindelanfall Sturz mit Kreuz und Kopf gegen einen Wagen; Rückenschmerzen, Steifigkeit in den Beinen.

Nach einem Monat: Spastische Parese der Beine, schwache Bauch- und Rückenmuskulatur mit fibrillärem Zittern. Partielle Empfindungsstörung entsprechend den Hals, Dorsal-, Lumbal- und oberen Sakralsegmenten (l. $>$ r.), z. Th. auch taktile Hypästhesie; vasomotorische Störungen. Hyperhidrosis links.

Akromegalie-artige Hand- und Fingerbildung. Pupillendifferenz.

1897: Zunahme aller Kraukheitserscheinungen.

Auch bei Sch. (No. XII) besteht die Möglichkeit, dass schon durch die im Jahre 1885 erlittene Verletzung die ersten Anfänge der Krankheit ausgelöst wurden, und die zweite des Jahres 1893 nur eine sehr erhebliche Verschlimmerung derselben herbeigeführt hat. Da letztere aber die bei weitem schwerere war (Stoss und Quetschung), auch sich erst seitdem zeitweise die ersten spinalen Krankheitserscheinungen bemerkbar machten, wird man jedenfalls diesem und nicht dem ersten, weit zurückliegenden Unfalle die Hauptbedeutung für die Entwickelung seiner Krankheit zuerkennen müssen. Es hat dies hier eine praktische Wichtigkeit, weil die Behörde sich nur dann für entschädigungspflichtig erklärte, wenn

---

[1]) Seine Krankheitsgeschichte ist bereits ausführlich beschrieben. (Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XXVIII. S. 789. 1896.)

Digitized by Google

das Leiden als eine Folge des zweiten Unfalls aus dem Jahre 1893 anzusehen sei.

Diesen 7 Fällen mit voraufgegangenem Trauma stehen aus unserer klinischen Beobachtung nur 2 gegenüber, bei denen über ein solches nichts bekannt ist, wobei 2 weitere Fälle hier unberücksichtigt bleiben, weil ihre Anamnese zu ungenau war und das klinische Bild zu wenig sichere Anhaltspunkte für die Annahme einer Syringomyelie gab.

Bei den nächsten 3 Kranken finden wir eine nach dem Trauma langsam zur Entwickelung gekommenene Erkrankung wesentlich nur der motorischen Neurone.

No. XVII. Gustav Schn., Landarbeiter, 20 Jahre alt, aus der Provinz Brandenburg, aufgenommen am 10. Februar, entlassen am 4. April 1896.

Anamnese: Eltern und vier Geschwister sind gesund. Keine nerven- oder geisteskranke Verwandte. Pat. litt mit 10 Jahren an einer 14tägigen Diphtheritis und ist seit dem 14. Jahre Feldarbeiter.

Am 10. November 1893 fiel er von einem Bretterwagen, auf dessen Deichsel er vorne mit nach unten hängenden Beinen sass, herab, als der schnell fahrende Wagen plötzlich über einen Steinhaufen fuhr. Er rutschte auf die Füsse, fiel nach vorn mit dem Bauch auf, und der nur mit einem Pflug beschwerte Wagen ging nun mit dem linken Vorder- und Hinterrad über seinen Rücken. Er verlor nicht das Bewnsstsein und wurde von anderen Arbeitern nach Hause getragen. Aeusserlich sollen nur hinten unter den Schulterblättern oberflächliche Hautabschürfungen bemerkt sein. Die nächsten Tage lag er mit heftigen Kreuzschmerzen, welche ihm Bewegungen mit Armen und Beinen unmöglich machten, im Bett. Als er dann aufstand, konnte er nur mit Stöcken gehen, hatte Schmerzen unter beiden Schulterblättern und fühlte sich in Armen und Beinen schwach. Vier Wochen nach dem Unfall konnte er seine Beine wieder gut gebrauchen; wegen der noch bestehenden Schwäche in den Händen wurde er von seinem Arzte hier faradisirt und massirt; auch die Wirbelsäule wurde elektrisirt. Er fühlte sich hiernach besser. Nach dem ärztlichen Gutachten vom 22. Februar 1895 handelte es sich um „eine Quetschung des Rückenmarks mit daraus hervorgehender leichter Lähmung beider Arme", welche ihn nur zu leichten Arbeiten, wie Viehhüten, fähig mache, sich aber voraussichtlich in einem halben Jahre bessern würde. Pat. erhielt nunmehr eine Unfallrente für 50pCt. Erwerbsunfähigkeit (10,15 Mk. pro Monat).

Sch. wurde seitdem als Viehhüter beschäftigt, fand aber schliesslich keine Stellung mehr. Eine eigentliche Verschlechterung seines Leidens scheint im Laufe der Zeit nicht eingetreten zu sein.

Anhaltspunkte für eine geschlechtliche Infection, Alkohol- und Tabakmissbrauch bestehen nicht.

Krankheitsbefund: Sch. klagt nur über die Schwäche der Hände; er ist mittelkräftig gebaut und leidlich gut genährt. Vorn auf der Mitte des Kopfes befindet sich eine oberflächliche Hautnarbe unbekannter Herkunft; am Rücken sind keine Narben sichtbar; keine Verkrümmung oder umschriebene Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule. Auf dem Fussrücken beiderseits ein Ekzema vesiculo-pustulosum (angeblich Folge äusserer Verletzungen bei beständigem Baarfussgehen). Die Untersuchung der inneren Brust- und Bauchorgane ergiebt keinen krankhaften Befund. Keine Blasen- und Mastdarm-

Digitized by Google

störungen. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Der Puls ist regelmässig, auffallend langsam (48—60 in der Minute). Sensorium frei; alle psychischen Leistungen etwas langsam, im Ganzen intellekt. Fähigkeiten wohl von Hause aus wenig entwickelt.

Pupillen und Lidspalten beiderseits auffallend eng, links noch enger als rechts. Keine Levatorparese. Lichtreaction prompt, Augenhintergrund normal. Keine Seh-, Hör-, Schluck-, Sprachstörungen. Gesichts-, Zungen- und Gaumenbewegungen nicht beeinträchtigt.

Kopf und Rumpf werden nach allen Richtungen gut bewegt; Bauchmuskulatur kräftig. Bei tiefem Einathmen wirkt das Diaphragma etwas schwach. Die Beine sind nicht atrophisch, ohne abnormen Muskeltonus; die activen Bewegungen werden kräftig und sicher ausgeführt. Die Sehnenphänomene am Knie und Hacken sind leicht auszulösen (ohne Nachzittern, kein Klonus), die Sohlen-, Cremaster- und Bauchreflexe vorhanden, die letzten beiden sehr lebhaft. Starker Plattfuss. Gang ohne Besonderheiten; er steigt fest und sicher auf einen Stuhl und wieder herunter.

Obere Extremitäten: Beide Hände und die distalen Theile sind blauroth verfärbt und kühl; nach längerem Herabhängen Zunahme dieser Erscheinung. Die Handflächen sind stark schwielig, feucht (ein abnormes Schwitzen hat Pat. nicht bemerkt). Ausgesprochene Atrophie im ersten, weniger im zweiten und dritten Interossealraum, am Thenar und Hypothenar, auch auf der Extensorenseite des Vorderarms; rechts mehr als links. Active Streckung der Endphalangen gelingt, aber schwach, Spreizung und Schliessung der Finger, Opposition des ersten und fünften, links sehr mangelhaft, rechts nur mit Hülfe der langen Fingermuskeln. Die übrigen Bewegungen der proximal gelegenen Muskeln kräftiger; in denen der Hand, des Oberarms und der Schulter ist keine Schwäche zu bemerken. Fassen nach der Nase wird nicht ataktisch ausgeführt. Fibrilläres Zittern wird nirgends gesehen. Bei passiven Bewegungen keine Spannungen, Sehnen- und Periostreflexe vorhanden, nicht gesteigert. Die Nerven und Muskeln sind nicht empfindlich.

Die elektrische Untersuchung ergiebt in den atrophischen Muskeln für den faradischen Strom starke Herabsetzung und schwache Wirkung (im Interosseus 1 rechts und links und Opponens I rechts bei 30 RA überhaupt noch keine Reaction) für den galvanischen Herabsetzung und schwache, langsame Zuckungen. (Auch in dem Flexor digitor. und pollic. long. Zuckung etwas langsam.) Indirect ist der Opponens pollic. überhaupt nicht erregbar.

Nirgends ist eine Hypästhesie für Berührungen, Stiche (eher allgemeine Ueberempfindlichkeit), warme und kalte Reize festzustellen, keine Störung des Lagegefühls in den Fingern und Zehen.

Behandlung: Galvanisation; Strychninpräparate.

Verlauf: Bis April 1897 keine Aenderung.

Zusammenfassung: 20jähr. Feldarbeiter. November 1893 schwerer Fall auf die Füsse und Bauch, zwei Räder über den Rücken, Anfangs Schmerzen im Kreuz und Extremitäten, Schwäche in den Armen und Beinen; zurückbleibt eine Atrophie an den oberen Extremitäten, vorwiegend in den kleinen Fingermuskeln, rechts mehr wie links, mit Entartungsreaction; ohne spastische Erscheinungen und Sensibilitätsstörungen. Sympathicusbetheiligung (Augen), Pulsverlangsamung. Scheinbar seit 2 Jahren stationärer Befund.

No. XVIII. Max R., Anstreicher, 27 Jahre alt, aus Berlin, aufgenommen am 23. Februar, entlassen am 17. April 1897.

Anamnese: Der Vater und 4 Geschwister sind gesund, die Mutter starb an

Digitized by Google

Lungenschwindsucht, 3 Geschwister in der Kindheit an unbekannten Krankheiten. Nerven- und Geisteskrankheiten in der Familie unbekannt.

Pat. hatte als Kind Masern, war sonst gesund, wurde Bäcker, diente 1890—92 als Soldat; 1891 fiel er vom Reck und zog sich dabei eine bald heilende Kopfwunde und eine beiderseitige Fussverstauchung zu, weshalb er längere Zeit im Lazareth blieb. Im Jahre 1894 fiel er durch Ausrutschen mit dem Rücken auf harten Boden, war lange Zeit bewusstlos und konnte Anfangs nicht gehen, litt etwa 14 Tage lang an Kreuzschmerzen. In demselben Jahre erlitt er in Folge Fall eine Verstauchung der linken Schulter.

Er war 1892—93 Bäcker, dann bis 1895 Koch und Stewart auf Süd- und Nordamerikadampfern und ist seit 1896 Anstreicher. Während seiner Militärdienstzeit litt er dreimal an Gonorrhoe und zweimal an einem „weichen" Schanker mit Bubo (local behandelt). Ausschlag, Drüsenschwellungen, Heiserkeit traten hinterher nicht auf.

Im August 1896 bemerkte er zuerst Steifigkeit und Schwäche in den Fingern links. Er erhielt Jodkali und wurde 6 Wochen lang faradisirt, doch ohne Erfolg; zu der Schwäche kam auch eine Abmagerung der kleinen Handmuskeln und seit Januar auch eine Schwäche in den Beinen, besonders dem linken. Er wechselte den Arzt und wurde nun galvanisirt, erhielt Jodkali und später Jodoformpillen; doch auch unter dieser Behandlung machte seine Krankheit Fortschritte.

Er giebt an, wenig getrunken, aber immer sehr stark Pfeife geraucht zu haben.

Krankheitsbefund: Kräftig gebauter, etwas blasser Mann mit geringem Fettpolster. Beiderseits Bubonennarbe. Vereinzelte Halsdrüsen zu fühlen. Haut des Nackens zeigt mehrere weisse Flecken. Befund der inneren Brust- und Bauchorgane normal. Keine Blasenschwäche; Urin frei von Eiweiss und Zucker. Sensorium frei.

Lidspalten und Pupillen gleich-, mittelweit. Lichtreaction prompt. Keine Seh-, Hörstörungen. Augenbewegungen frei. Augenschluss und Stirnheben und -Runzeln kräftig; auch im Mundfacialis objectiv kaum eine Schwäche bemerkbar, doch giebt Pat. an, hier auf der rechten Seite ein gewisses Ungeschick zu empfinden; die rechte Mundseite ist meist etwas geöffnet. Mundschluss jedoch kräftig; Pfeifen gelingt. Die Zunge ist nicht atrophisch, wird weit herausgestreckt, nach allen Richtungen hin gut bewegt, der Gaumen gut bewegt; keine Schluck- und Sprachstörungen. Masseter, Gaumen- und Würgreflex sehr lebhaft. Kein Bleisaum. Kopfbewegungen frei; unbedeutende Skoliose der Dorsalwirbelsäule nach rechts; nirgends Druckempfindlichkeit. Bewegungsfähigkeit nicht beeinträchtigt.

Obere Extremitäten: Hände und Vorderarme cyanotisch und kühl. Zeitweise sehr lebhaftes fibrilläres und bündelförmiges Zittern in den Muskeln des Arms, besonders nach der Schulter zu; im Ganzen links stärker, als rechts. Thenar beiderseits schlaff, links erheblich dünner, deutliche Atrophie im 1. Zwischenknochenraume links. Beide Arme, besonders der linke, werden steif, vom Rumpfe etwas abducirt, im Ellbogen stumpfwinklig gebeugt gehalten; passiv zeigt sich rechts wenig, links erhebliche Muskelspannung im Schulter- und Ellbogengelenk. Einzelbewegungen werden links langsamer und mit etwas geringerer Energie als rechts ausgeführt, das gilt in erster Linie von der Aussenrotation, Supination und Extension der Hand. Deutliche Schwäche der Hand und besonders der Fingerbewegungen; Opposition des Daumens gelingt links kaum. Beim Fassen nach der Nase etwas Zittern, keine Ataxie. Nerven und Muskeln sind nicht besonders empfindlich; die Sehnen- und Periostreflexe sind beiderseits sehr lebhaft, links noch gesteigert gegenüber rechts. Die elektrische Untersuchung ergiebt für den faradischen Strom starke Herabsetzung der Erregbarkeit in den kleinen Handmuskeln links, am ausgesprochensten im Opponens I und Adductor, sowie Interosseus I, bei Reizung mit dem galvanischen Strom hier und in den übrigen Interossei, sowie im Adductor

Digitized by Google

halluc. longus, Extensor indic. und halluc. langsame Zuckungen. Auch rechts z. Th. etwas langsame Reaction. Indirecte Erregbarkeit herabgesetzt, aber erhalten. Erregbarkeit der rechtsseitigen Mundmuskeln für den faradischen und galvanischen Strom etwas herabgesetzt. Zuckungen kurz; letzteres auch in der Zunge. Untere Extremitäten in den distalen Theilen cyanotisch, nicht atrophisch; im linken Oberschenkel fibrilläres Zittern. Beiderseits Plattfuss. Ueberall activ kräftige Einzelbewegungen. Hacken-, Knie-Versuch sicher. Passive Bewegungen begegnen Muskelspannungen. Die Sehnenphänomene an Knie und Hacken sind beiderseits sehr leicht auszulösen (Nachzittern, beiderseits Fussclonus, links Patellarclonus), auch die Fuss-, Hoden- und Bauchreflexe sind leicht hervorzurufen. Gang spastisch, schleifend. Kein „Romberg".

Sensibilitätsstörungen sind auch bei genauester Prüfung nirgends nachweisbar. „Spitz" und „Stumpf", „Warm" und „Kalt", Berührung und Druck wird überall gut unterschieden; allgemeine Hyperalgesie für schmerzhafte Reize. Keine Störungen des Lagegefühls.

Weiterer Verlauf bis 17. April: Keine wesentliche Aenderung. Stets sehr lebhaftes fibrilläres Zittern im linken, weniger im rechten Arm. Zunehmende Atrophie und Parese der kleinen Handmuskeln. Keine sensiblen Störungen. Keine Zunahme der Facialisparese.

Die Behandlung bestand in Bädern, passiven Bewegungen, Galvanisation und Strychnininjectionen.

30. Juli 1897: Pat. stellt sich wieder in der Poliklinik vor. Sein Zustand hat sich in der Zwischenzeit, in welcher er nicht ärztlich behandelt wurde, erheblich verschlechtert, indem die Schwäche in den Händen und Beinen zugenommen hat und seit etwa 14 Tagen auch das Schlucken erschwert ist.

Lidspalten und Pupillen gleichweit, letztere eng; gute Lichtreaction. Augenbewegungen frei; Zunge nicht atrophisch, gut bewegt, Gaumen gehoben; chronische Pharyngitis, Würgreflex lebhaft, Masseterreflex sehr leicht auszulösen. Die einzelnen Buchstaben werden richtig ausgesprochen, doch ermüdet R. rasch beim Sprechen. Zunge und Gesichtsmuskeln zucken bei elektrischer Reizung kurz; die Mund- und Kinnmuskulatur ist bei Reizung von der Zunge aus abnorm leicht erregbar (rasche Ermüdbarkeit). Stärkere Atrophie der kleinen Handmuskeln, besonders auch in dem rechten Oppenens I und Interosseus I. Elektrische Erregbarkeit wie früher (z. Th. träge Zuckung, auch in den langen Daumenmuskeln, besonders links). Gang im vermehrten Grade spastisch. Sehnenreflexe an oberen und unteren Extremitäten gesteigert (links noch mehr als rechts), beiderseits Fussclonus. Bauchreflexe vorhanden.

R. kann den Urin jetzt weniger lange halten als früher, aber kräftig ausdrücken; kein Urinträufeln.

Zusammenfassung: 1890—92 mehrmals Gonorrhoe und Ulcus (molle?) 1891 Fall vom Reck, 1894 schwerer Fall auf den Rücken, später Verstauchung der linken Schulter durch Fall. Seit August 1896 langsam zunehmende Steifigkeit und Schwäche in Armen und Beine, links mehr als rechts; beginnende Atrophie der kleinen Handmuskeln (Daumenmuskeln zuerst), erst links, dann rechts, mit partieller elektrischer Entartungsreaction, Muskelspasmen und allgemeiner Erhöhung der Sehnenreflexe. Seit Juli 1897 dazu Schluckbeschwerden und Sprachstörung, deutliche Erhöhung der elektrischen Erregbarkeit im Mundfacialis. Leichte Blasenbeschwerden.

In jüngster Zeit hat Erb zwei Krankheitsbeobachtungen mitgetheilt, in denen allem Anschein nach bei vorher ganz gesunden und nicht be-

Digitized by Google

lasteten Männern im Anschluss an einen Unfall und eine mässige Erschütterung des Rückenmarks sich nachträglich das volle Bild einer chronisch progressiven Erkrankung der grauen Vordersäulen entwickelt hat[1]). Es fragt sich, ob wir berechtigt sind, unsere Fälle XVII und XVIII den seinigen anzureihen. Bei dem ersten handelt es sich allerdings um eine auf die vordere graue Substanz des unteren Cervicalmarks beschränkte Erkrankung, aber die motorische Lähmung war direct nach dem Unfall eine viel diffusere, ist dann allmählich zurückgegangen, und nur als Rest derselben besteht eine seit mindestens zwei Jahren scheinbar stationär gebliebene, degenerative Atrophie der kleinen Handmuskeln, ohne fibrilläres Zittern, ohne Zeichen von Seitenstrangsaffection. Es liegt deshalb vielleicht näher, hier eine traumatische Affection der Vorderhörner im Sinne der vorher beschriebenen Blutungen und Erweichungen anzunehmen, als eine der Verletzung allmählich folgende reine spinale progressive Amyotrophie. Ganz auszuschliessen ist natürlich nicht, dass sich hieraus mit der Zeit eine progressive spinale Muskelatrophie entwickelt, denn auch bei dieser Krankheit können, wie ja in Erb's Fall I, Remissionen oder doch wenigstens Stillstände eintreten; andererseits sind wir bei unseren Kranken über den ersten Verlauf nicht genau genug unterrichtet. Aber auch die Möglichkeit einer sich langsam ausbildenden Syringomyelie ist im Auge zu behalten, da diese Krankheit, wenn auch in seltenen Fällen, längere Zeit nur die Erscheinungen einer spinalen progressiven Muskelatrophie darbieten kann, sodass besonders dann, wenn sich, wie bei dem Kranken R. (Fall XVIII), hiermit Seitenstrangsymptome verbinden, die Abgrenzung von der amyotrophischen Lateralsklerose recht schwierig wird. Ich glaube, der weitere Verlauf spricht in letzterem Falle doch gegen die Annahme einer Syringomyelie. Die Krankheit hat sich im Laufe eines Jahres sehr rasch verbreitet, nicht nur zu Atrophien an den Händen, sondern auch in den Bulbärmuskeln, zu starken Spasmen in allen Extremitäten, dabei aber nicht zu den geringsten Empfindungsstörungen geführt. Diese Momente passen doch nicht zu einem diffusen, sich langsam entwickelnden Krankheitsprocesse, wie er der Syringomyelie eigen ist, sondern vielmehr für eine rasch verlaufende, auf das 1. und 2. Neuron beschränkte Erkrankung. Auch in dem Erb'schen Falle verband sich mit der Muskelatrophie eine Steigerung der Sehnenphänomene. In der älteren Literatur finden sich ja auch schon

[1]) W. Erb, Zur Lehre von der Unfallserkrankungen des Rückenmarks: Ueber Poliomyelitis anterior chronica nach Trauma. Deutsche Zeitschr. für Nervenheilk. XI. S. 122. 1897.

Digitized by Google

eine Reihe von Beobachtungen von progressiver, spinaler und bulbärer, Muskelatrophie — mit oder ohne spastische Erscheinungen — im Anschluss an schwere Rückenmarkserschütterungen (eine Reihe derselben finden sich in der Abhandlung von Duménil und Petel zusammengestellt[1]), aber man kannte früher noch nicht den Symptomenkomplex der Syringomyelie, sodass Verwechselungen mit dieser nicht unmöglich sind. In neuerer Zeit hat Ziehen[2]) 11 Fälle zusammengestellt, in denen nach schweren Traumen meist mit direkter oder indirekter Gewalteinwirkung auf das Rückenmark progressiv spinale Muskelatrophien beobachtet wurden. In der Mehrzahl hatten daneben aber noch Erkältungs-Schädlichkeiten, auch starke Aufregungen einen mindestens den Krankheitsprocess begünstigenden Einfluss ausgeübt.

Wir hätten aber hier jedenfalls ein Beispiel einer spino-bulbären amyotrophischen Lateralsklerose, in deren Aetiologie mehrfache Unfälle, besonders ein 2 Jahre voraufgegangener Fall auf den Rücken von einiger Bedeutung zu sein scheinen. Vielleicht hat auch die Verstauchung der linken Schulter einen Einfluss auf die Entwickelung der Krankheit gerade in der linken oberen Extremität gehabt, wie solche Fälle mehrfach beschrieben sind.[3]) Der früheren Infection (Gonorrhoe, Ulcus molle) wird man kaum, den klimatischen Schädlichkeiten, welchen er auf seinen Reisen mehr, als ein anderer ausgesetzt war, schon eher, vielleicht auch dem starken Nikotinverbrauch einen begünstigenden Einfluss zuerkennen können. Die letzgenannten Momente spielen auch in der Anamnese des hierunter beschriebenen Kranken (No. XIX) eine gewisse Rolle, aber auch hier steht ein Fall auf dem Rücken an erster Stelle in der Aetiologie, indem sich seine Krankheit bald nach einer solchen ganz allmählich entwickelt hat und zwar im wesentlichen der Symptomenkomplex einer spastischen Spinalparalyse:

No. XIX. Paul M., Gärtner, 43 J. alt, aus Berlin, aufgenommen am 22. November 1895, entlassen am 5. Februar 1896.

Anamnese. Angeblich keine Nervenkrankheiten in der Familie. Vater starb 43 J. alt an dem Patienten unbekannter Krankheit. Mutter und drei Geschwister sind am Leben und gesund. Pat. ist nicht verheirathet.

---

[1]) L. Duménil et Petel, Commotion de la moelle épinière. Archives de Neurol. IX. 1885.

[2]) Ziehen, Aerztliches Gutachten über einen forensischen Fall von progressiver Muskelatrophie. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1894. 4. S. 286.

[3]) Vergl. Gowers, Handbuch der Nervenkrankheiten. Deutsch von Grube. 1892. I. S. 479.

Digitized by Google

Im Jahre 1872 brach er auf dem Eise ein, wurde bald herausgezogen, 1876 fiel er vom Baum auf den Rücken, war hinterher nicht gelähmt. Er wurde wegen Krampfadern nicht Soldat, war stets als Gärtner beschäftigt und meint, dabei viel im Nassen gearbeitet und sich Erkältungen ausgesetzt zu haben. Besondere Aufregungen sind nicht voraufgegangen.

Ohne ihm bekannte Ursache hat sich seit Ende der 70er Jahre ganz allmälig eine Steifigkeit in den Beinen entwickelt, besonders rechts. Dieselbe ist im Sommer weniger intensiv als im Winter, an kalten Tagen bisweilen so stark, dass er auf der Strasse nicht fortkommt. Zeitweise leidet er auch an Stichen im Kreuz; seit Ende 1891 sollen letztere Beschwerden aufgetreten sein, er war deshalb vom 31. December 1891 bis 4. März 1892 in Behandlung der hiesigen Nervenstation. Nach dem damals aufgenommenen Krankheitsbefund litt er an eine Schwäche der Beine (besonders beim Aufrichten aus liegender Stellung erkennbar), ohne Muskelatrophie, mit lebhaften Reflexen (häufig Klonus) und spastischem Gang, vermehrtem Urindrang (keine Sensibilitätsstörungen). Elektrische Behandlung war nur von geringem Erfolge. Er hat dann weiter als Gärtner gearbeitet; da seit einer Woche die Schwäche zugenommen und besonders heftigere Anfälle von Stichen in der Kreuzgegend aufgetreten sind, sucht er jetzt wieder die Klinik auf. Der früher sehr lebhaft betriebene sexuelle Verkehr ist in den letzten Jahren wegen abnehmender Libido seltener geworden.

Eine geschlechtliche Infektion wird bestimmt in Abrede gestellt. Er hat angeblich täglich 2—3 Flaschen Bier, selten und wenig Schnaps getrunken, aber 6—24 Cigarren pro Tag geraucht.

Krankheitsbefund: Kräftig gebauter und leidlich gut genährter Mann; beide Unterschenkel zeigen zahlreiche Varicen, daneben aber auch mehrfache ausgedehnte alte braune pigmentirte Narben (nicht nur im Bereiche der Varicen), auch auf der Rückenhaut sieht man zahlreiche kleine oberflächliche weisse Narben zerstreut. Seit 4 Jahren stärkeres Ausfallen des Haupthaars. Keine Drüsenschwellungen, keine Arteriosklerose; Brust- und Bauchorgane ergeben einen normalen Befund. Urin klar, sauer, frei von Eiweiss und Zucker. Sensorium frei, leichte Erregbarkeit.

Im Bereiche der Hirnnerven keine Functionsstörung. Etwas Tremor orbicularis und linguae. Pupillen eng, gleich; gute Lichtreaktion. Kein Nystagmus. Beiderseits Hyperopie. Augenhintergrund ohne Besonderheiten. Keine Beeinträchtigung der sensorischen Funktionen. An den oberen Extremitäten keine Atrophieen, Bewegungen kräftig und sicher (kein Intentionsschütteln), Hände schwielig.

Wirbelsäule im unteren Dorsaltheil leicht skoliotisch nach links, etwas starke Lendenlordose. Keine umschriebene Prominenz oder Empfindlichkeit der Wirbel. Die einzelnen Rumpfbewegungen sind nicht beeinträchtigt.

An den unteren Extremitäten zeigt sich keine Abmagerung. Bei passiven Bewegungen stösst man auf starke Muskelspannungen, aktive Bewegungen werden langsam und häufig schüttelnd ausgeführt. Eine Schwäche zeigt sich besonders bei Beugung in der Hüfte, im Knie (erst möglich, wenn man passiv die Spannung der Strecker etwas überwunden hat), im Fuss- und in den Zehengelenken, sowie in der Abduktion der Beine. Kniephänomene beiderseits lebhaft, mit Nachzittern. Kein oder nur schwacher Fussklonus. Sohlen- und Kremasterreflex vorhanden, Bauchreflex nicht zu erzielen. Starke vasomotorische Hauterregbarkeit. Keine Sensibilitätsstörungen, auch nicht für Temperaturdifferenzen und schmerzhafte Reize (eher allgemeine Hyperalgesie) und Lageänderungen. Gang ausgesprochen spastisch, nur mit Stock. Kein „Romberg“. Die Steifigkeit und das Schütteln nimmt bei Erregungen und Concentrirung der Aufmerksamkeit auf das bewegte Bein zu.

Digitized by Google

Keine Blasen- und Mastdarmstörungen.

Pat. bekam längere Zeit Jodpräparate. Eine wesentliche Aenderung seines Zustandes trat nicht ein.

Zusammenfassung. 43jähr. Gärtner, mit 20 Jahren Einbruch auf dem Eise, mit 24 Jahren Fall vom Baum. Seitdem ganz langsame Entwicklung einer spastischen Paraparese der Beine mit gesteigerten Reflexen, etwas Fussklonus (Steigerung in der Kälte und bei Aufregungen). Vorübergehender Urindrang. Zeitweise Anfälle von Kreuzschmerzen. Durchnässungen, Erkältungen. Nicotinmissbrauch, specifische Infektion nicht ganz auszuschliessen, aber geleugnet.

Die Diagnose einer reinen spastischen Spinalparalyse begegnet bekanntlich grossen Schwierigkeiten, nicht nur wegen ihrer grossen Seltenheit, sondern vor allem, weil dieselbe lange Zeit das einzige Symptom einer diffuseren myelitischen Erkrankung, am häufigsten einer multiplen Herdaffektion sein kann. von Leyden-Goldscheider[1]) bestreiten überhaupt die Möglichkeit, in vivo die Diagnose auf eine primäre isolirte Seitenstrangdegeneration zu stellen. Dazu kommt noch, dass ein sehr ähnlicher, scheinbar nur funktionell bedingter Symptomenkomplex als sogenannte „pseudospastische Parese mit Tremor“ als eine besondere Form der Hysterie bekannt ist und grade nach Traumen nicht allzuselten beobachtet wird. Wir möchten hier also die Diagnose noch offen lassen, aber doch, da Patient bisweilen über Schmerzen und Urindrang geklagt hat, und mit Rücksicht auf den sicher konstatirten Fussklonus nicht eine rein funktionelle Affektion annehmen, für welche auch weitere Anhaltspunkte fehlen[2]) sondern eher noch einen disseminirten myelitischen Prozess vielleicht im Sinne einer multiplen Sklerose für möglich halten. Immerhin mag er an dieser Stelle aufgeführt werden, da er im wesentlichen das Symptomenbild einer reinen Erkrankung des cerebro-spinalen motorischen Neurons bietet, und Traumen unter den ätiologischen Momenten dieser Krankheit mehrfach in der Literatur aufgeführt werden. In dem bekannten, anatomisch untersuchten Falle von Strümpell[3]) war nach Sturz von der Treppe eine Verschlimmerung des Leidens, welches sich hier allerdings schon vorher entwickelt hatte, unverkennbar.

---

[1]) E. v. Leyden und Goldscheider, Die Erkrankungen des Rückenmarks und der Medulla oblongata. Wien 1897.

[2]) Der Einfluss der Affecte auf die Intensität der spastischen Parese wird ja auch sehr häufig bei sicher organischen Spinalaffectionen beobachtet.

[3]) A. Strümpell, Ueber einen Fall von primärer systematischer Degeneration der Pyramidenbahnen mit Symptomen einer allgemeinen spastischen Lähmung. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. V. S. 225. 1894.

Digitized by Google

Bei den Anderen hier klinisch beobachteten 9 Fällen von progressiver spinaler und bulbärer Muskelatrophie und amyotrophischer Lateralsklerose ist in der Anamnese kein Trauma angegeben.

Eine Sonderstellung nimmt der Kranke No. XX ein, der durch den eigenthümlichen Krankheitsverlauf und die ihm von den verschiedenen Begutachtern zu Theil gewordene Beurtheilung für die Unfallpraxis ein nicht unerhebliches Interesse hat.

Fall XX. Hermann G., Arbeiter, 31 Jahre alt, aus Berlin, aufgenommen 18. Januar, entlassen 9. April 1897.

Mutter starb, 45 Jahre alt, an Gallensteinerkrankung, 5 Geschwister in früher Jugend an nicht bekannter Krankheit, Vater und 5 Geschwister leben und sind gesund. Nerven- und Geisteskrankheiten sollen in der Familie nicht aufgetreten sein.

Pat. ist in Berlin aufgewachsen, war vom 15.—18. Lebensjahre Formerlehrling und dann Maurerarbeiter, diente 1885—89 als Infanterist und war dann bis Januar 96 als Bauarbeiter thätig.

Seit November 1883 litt er an Gonorrhoe und im Januar 1884 an zahlreichen Geschwüren des inneren Präputialblattes und Frenulum, sowie Inguinaldrüsenschwellungen; er wurde auf der hiesigen Abtheilung für Geschlechtskranke mit localen Cupr. sulf.-Umschlägen behandelt und am 31. Jan. geheilt entlassen, kam aber am 5. März schon wieder dorthin und zwar mit Phimose (14 Tage vorher enstanden), Induratio praeputii, Exanthema maculosum universale (am 4. März bemerkt), Ulcus tonsillae sin. Nach 25 Hg.-Injectionen wurde er am 3. April 84 wieder entlassen.

G. hat weiterhin regelmässig gearbeitet, wie dies von seinem Zimmerpolier später ausdrücklich für die Zeit vom Anfang December 95 an bezeugt ist (kein Herzklopfen).

Am 16. Januar 1896 war er beim Beladen eines Spreekahns mit Schutt beschäftigt und fuhr grade einen leeren Karren zum Ufer, als er beim Passiren des zu letzterem führenden Brettes ausrutschte und mit dem Rücken auf ein etwa $1^1/_2$ M. tiefer gelegenes von Grundwasser bedecktes Mauerwerk stürzte. Kurze Zeit ohnmächtig, wurde er von Mitarbeitern in eine Baubude geschafft (konnte schon selbst gehen) und erholte sich hier im Laufe der nächsten zwei Stunden soweit, dass er zum Arzt fahren und dann von hier aus nach Hause gehen konnte. Er klagte über heftige Kreuzschmerzen und wurde zunächst local behandelt. Die anfängliche Schwellung der Kreuzgegend (nach Angabe des Kranken) ging zurück, aber die Schmerzen blieben. Der behandelnde Arzt, welcher eine Quetschung des Kreuzes annahm, aber schon nach einiger Zeit nichts mehr an ihm vorfand, welches die angeblichen Schmerzen motiviren konnte, suchte ihn lange Zeit vergeblich dazu zu veranlassen, dass er die Arbeit wieder aufnehme.

Am 12. März machte er endlich den Versuch, meldete sich aber schon nach 7 Tagen wieder krank, weil er durch unerträgliche Kreuzschmerzen und Herzklopfen am Arbeiten verhindert werde. Er wurde nun in ein hiesiges Krankenhaus geschickt, von dort aber bereits am 12. April wieder entlassen. Er klagte hier über Kreuzschmerzen und Anfälle von starkem Herzklopfen, sowie über Beschwerden beim Urinlassen; von letzteren gab er an, sie schon vor dem Unfall etwas bemerkt zu haben, doch hätten sie seit diesem erheblich zugenommen. Diese Urinbeschwerden wurden als nicht organisch bedingt angesehen, da sie einerseits bei leichter psychischer Alteration, z. B. wenn er in Gegenwart einer anderen Person uriniren sollte, bis zur völligen Unmöglichkeit, Harn zu lassen gesteigert wurden, andrerseits durch eine indifferente, suggestive Therapie zum Ver-

Digitized by Google

schwinden zu bringen waren. (Beim Bougiren fand sich keine Strictur.) Die Untersuchung ergab: etwas scheuer Gesichtsausdruck, geringe Ueberempfindlichkeit der Haut (keine Gefühlsstörungen), Kniescheiben-, Bauchdecken-, Kremasterreflexe lebhaft, die der Achillessehne vorhanden. Zweimal trat ohne nachweisbare Ursache ein Anfall von Unwohlsein, Stechen in der Herzgegend, Beklemmungsgefühl und Pulssteigerung bis 150 Schläge pro Minute auf. Sein Leiden wurde als ein nervöses angesehen, welches wahrscheinlich schon vor dem Unfall bestanden hat, aber möglicherweise durch denselben verschlimmert worden ist.

Nach einem ärztlichen Attest vom 27. April 96 klagte G. über Kreuzschmerzen und Herzstiche, beides zeitweise sehr heftig werdend, über Schwindelanfälle und Ohrensausen, er war sichtlich abgemagert, trübsinnig (Puls 108 pro Minute), schien nicht zu übertreiben und noch völlig arbeitsunfähig zu sein. Anders lautete das ärztliche Urtheil aus einer hiesigen Anstalt, in die G. am 7. Mai aufgenommen wurde, welche er aber unter Vorspiegelung falscher Thatsachen bereits am 8. Mai wieder verliess (angeblich, um nothwendige Erbschaftsangelegenheiten zu ordnen, in Wirklichkeit jedoch, wie er hinterher angab, weil er dort so viele Schwerkranke hoffnungslos habe liegen sehen, die ganze Nacht an schrecklichem Herzklopfen gelitten habe und nicht mehr länger in einer „Strafanstalt" bleiben wollte). Danach ist G. ein kräftig gebauter, musculöser, sehr gut genährter Mann, geistig und psychisch intact („gab er doch zu, ein Erbschaftsgeschäft, welches besonders geistige Anstrengung erfordere und deshalb von seinem Vater nicht mehr besorgt werden könne, selbst abwickeln zu können"). Erscheinungen von Seiten des Nervensystems (also Pupillenstörungen, Schwanken beim Stehen mit geschlossenen Augen, Gesichtsfeldeinengung, Steigerung oder Minderung der Reflexe, Gefühlsstörungen) sind nicht vorhanden; am Rücken ist obj. nichts nachzuweisen, die Wirbelsäule ist gut beweglich, es ist deshalb auszuschliessen, dass bei G. noch irgendwelche wesentliche Kreuzschmerzen vorhanden sein können, Puls regelmässig (84—90 in der Minute) u. s. w. Mit Rücksicht auf das Fehlen von weiteren objectiven Krankheitserscheinungen ist anzunehmen, dass die Kreuzschmerzen, welche sich schon in dem früheren Krankenhause gebessert hatten, jetzt geschwunden sind.

Die Berufs-Genossenschaft lehnte daraufhin eine Rentenzahlung ab, erkannte sie ihm aber dann doch in einer Höhe von 50 pCt. zu, nachdem ein anderer Arzt, in dessen medico-mechanischem Institut G. vom Juli ab bekandelt wurde, erklärt hatte, dass G. zwar übertreibt, aber doch mit einem nervösen Leiden behaftet sei (objectiver Befund negativ, aber Klagen über Schmerzen, zeitweise sehr gesteigerte Pulsfrequenz) und nur leichtere Arbeiten ausführen könne. Ob seine Krankheit bereits vor dem Unfall vorhanden gewesen, durch diesen verschlimmert oder eine directe Folge desselben sei, wurde unbestimmt gelassen.

G. wurde mit Uebungen an modificirten Werkzeugen und Geräthschaften, wie Drehen des grossen Schwungrades, der Bockwinde, Hantiren mit dem Spaten, Hobel, Bohrer, Steinschleifapparat und Steinrammen, Lastenziehen von oben beschäftigt. Es kam jedoch nicht zu einer Besserung, vielmehr zu einer Verschlimmerung, indem im Anfang December 96 eine Atrophie der kleinen Fingermuskeln rechts, besonders des ersten Zwischenknochenraums, und reflectorische Pupillenstarre festgestellt wurde. Es wurde deshalb die Aufnahme auf die hiesige Nervenstation empfohlen.

G. giebt an, täglich 2—3 Flaschen Bier, keinen Schnaps getrunken, wöchentlich 2 bis 3 Cigarren geraucht zu haben. Er hat im December 1896 geheirathet, verkehrt aber mit seiner Frau schon 6 Jahre, hat von ihr keine Kinder. Seit dem Unfall ist die Libido sexualis stark herabgesetzt, die Erectio penis soll jetzt meist ausbleiben.

Digitized by Google

Krankheitsbefund (Januar bis April 97): K. klagt hauptsächlich über Schmerzen im Kreuz, Brennen, Reissen und Druckgefühl der Herzgegend und grosse Schwäche der Fingerbewegungen, häufig über Kältegefühl in den Beinen, Kribbeln in den Fingern, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Ohrensausen, Herzklopfen, allgemeine Mattigkeit und Erschwerung der Urinentleerung.

Er ist mittelkräftig gebaut, in keinem guten Ernährungszustande und von blasser Hautfarbe. Brust, Arme und Waden zeigen ausgedehnte Tätowirungen (aus der Militärzeit). Die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane lässt keine krankhaften Veränderungen erkennen; die Herztöne sind vielleicht etwas unrein, aber ohne Geräusche. Die Dämpfung ist nicht vergrössert. Der Puls ist für gewöhnlich regelmässig, 70—80 in der Minute. Keine auffallende Arteriosklerose. Der Urin ist klar, sauer, frei von Eiweiss und Zucker, seine Entleerung häufig schwierig (niemals Incontinenz). Der Stuhl ist im Ganzen angehalten, keine Störung des Sphincter ani.

Zeichen einer äusseren Verletzung sind nirgends bemerkbar. Beklopfen des Schädels ist an keiner Stelle besonders empfindlich. Die Pupillen sind mittel- und gleichweit, nicht ganz rund, directe und consensuelle Lichtreaction fehlt rechts, ist links nur sehr schwach, bei Convergenz tritt eine Verengerung ein, links mehr als rechts. Augenhintergrund normal. Niemals Doppeltsehen. In den Bewegungen der Augen, der Gesichts- und Kaumuskeln, der Zunge, des Gaumens, im Schlucken, Sprechen, Sehen, Hören, Riechen, Schmecken ist keine krankhafte Veränderung nachweisbar. Rachenreflex vorhanden.

Ober- und Vorderarme sind beiderseits gleich stark, ihre Muskulatur ist schlaff, aber von gutem Volum; alle Einzelbewegungen werden kräftig und sicher ausgeführt; beim Fassen nach der Nase, auch nach Augenschluss, keine Unsicherheit. Die Hände sind kühl. Der Thenar und das Spatium inteross. prim. zeigen eine sehr ausgesprochene Muskelatrophie, eine solche schwächeren Grades auch die übrigen Interossei. Die Abmagerung ist rechts stärker als links, am Daumen am weitesten vorgeschritten. Dementsprechend wird der rechte Daumen nicht, der linke nur schwach opponirt, seine Adduction ist rechts sehr schwach, links etwas kräftiger (unter Beugung), der zweite Finger wird beiderseits nur mangelhaft abducirt, die Seitwärtsbewegung der übrigen Finger und die Streckung der Endphalangen geschieht mit besserer Kraft. Die langen Daumenmuskeln wirken links schwächer als rechts. Nerven und Muskeln (auch die atrophischen) sind nicht empfindlich, keine vollkommene Ulnarisdruckanalgesie.

Die Beine zeigen keine umschriebenen Muskelatrophien, sind bei passiven Bewegungen schlaff. Die Einzelbewegungen werden sämmtlich und im Ganzen auch sicher, mit guter Kraft ausgeführt, der Hacken auf das gekreuzte Knie vorsichtig, aber ohne Ataxie gebracht. Das Kniephänomen ist links nur sehr schwach, rechts besser zu erzielen, das der Achillessehne fehlt beiderseits fast stets; Fuss-, Hoden- und Bauchreflexe vorhanden, S. geht vorsichtig, etwas schwerfällig, schwankt etwas bei plötzlichem Haltmachen oder Wenden, nur wenig mehr beim Stehen mit Augen- und Fussschluss.

Sensibilität: Berührungen werden überall empfunden und leidlich localisirt, auch vom Stieldruck unterschieden; nur in der Gegend der Brustwarzen und unter denselben wird für Druck häufig Pinselberührung angegeben und umgekehrt, auch werden bisweilen hier auf der linken Seite leise Pinselberührungen überhaupt nicht bemerkt. Stiche werden im Ganzen wenig schmerzhaft empfunden, nach Wiederholung an den Extremitäten, am Kopf und Hals bis zur dritten Rippe herab deutlich schmerzhafter, als am Rumpf unterhalb der letzteren und auf der Vorderseite der Beine bis zum Fussrücken hin. Warme und kalte Gefässe werden überall richtig wahrgenommen. Ueberempfindlichkeit für kalte Berührungen. Deutliche Störungen der Empfindungen für passive Lage-

Digitized by Google

veränderungen der Zehen bestehen nicht. Nach Stichen zeigt sich am Rumpf eine sehr ausgeprägte, lange andauernde, umschriebene Röthung, auch Quaddelbildung.

Im Bereich der atrophischen Fingermuskeln, in besonderem Grade im Spat. inteross. I und Thenar (links und rechts) starke Herabsetzung der faradischen und galvanischen Erregbarkeit. Im rechten Thenar nicht nur schwache, sondern auch langsam verlaufende Zuckungen (auch nicht vom Medianus erregbar).

April 97: Starker hypochondrischer Depressionszustand: klagt über Parästhesien in Armen, Beinen, Hals und häufig über Schmerzen in der Herzgegend mit Oppressionsgefühl. Mittlere Dorsalwirbel etwas druckempfindlich. Zeitlich schwankende, aber deutliche tactile Hypästhesie in dem fünften Intercostalraum links (auch rechts bisweilen Unsicherheit). Unterhalb der dritten Rippe leichte Hypalgesie (?). Mehrmals Lageveränderungen im 3.—5. Finger rechts und links falsch angegeben. Im Uebrigen der gleiche Befund. Geringe Zunahme der Atrophie an den Fingern. Bei directer galvanischer Reizung zum Theil langsamer Zuckungsverlauf (rechts $\angle$ links).

Zusammenfassung: 31jähriger Arbeiter, 1883 und 1884 Gonorrhoe, 1884 specif. Infektion, Exanthem, Hg-Injectionen. Januar 1896 schwerer Fall auf den Rücken, Kreuzschmerzen, Anfall von Herzklopfen, Pulsbeschleunigung, Urinentleerung erschwert (im leichten Grade angeblich schon seit 1895); psych. Depression. Libido sexualis herabgesetzt. Juli bis December 96 im medico-mechanischen Institut beschäftigt. Entwickelung einer Atrophie der kleinen Handmuskeln.

Hypochondrische Depression. Parästhesien in den Extremitäten und am Rumpf. Stenokardische Anfälle. Pupillenträgheit links, -Starre rechts. Etwas unsicherer, stampfender Gang. Fehlen des Achillessehnen-, linksseitige Schwäche des Patellarsehnenreflexes. Blasenschwäche, tactile Hypästhesie im 5. Intercostalraum (links $\nearrow$ rechts). Allgemeine Hypalgesie, besonders unterhalb der dritten Rippe. Leichte Lagegefühlsstörungen in den Fingern. Degenerative Muskelatrophie in den kleinen Handmuskeln (besonders am Daumen).[1])

Wir haben hier ebenfalls nach einem schweren Rückentrauma eine allmählich entstandene Muskelatrophie progressiven Verlaufs und spinalen Charakters nach den Typus Duchenne-Aran, komplicirt durch eine voraufgegangene Lues und durch eine Reihe von spinalen Krankheitserscheinungen, welche im Wesentlichen dem tabischen Symptomenkomplex entsprechen. Wenn der Beginn des letzteren dem Trauma auch schon voraufgegangen zu sein scheint (Blasenschwäche), so dürfen wir aus der raschen Weiterentwickelung desselben in ziemlich unmittelbarem Anschlusse an den Unfall doch wohl schliessen, dass der letztere von ganz wesentlichem Einflusse auf die Verschlimmerung dieser chronischen Spinalaffection gewesen ist, — wir werden weiter unten noch andere Beispiele hierfür bringen. — Etwas anders steht es mit der Muskelatrophie an den Fingern; sie hat vorher sicher

[1]) Das Schiedsgericht hat ihm im September 97 eine Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit zugesprochen.

Digitized by Google

nicht bestanden — der Kranke ist häufig untersucht worden — hat sich vielmehr erst fast ein Jahr nach dem Unfall langsam entwickelt und zwar, wie wir wohl annehmen dürfen, wesentlich begünstigt durch eine zu starke Inanspruchnahme der betreffenden Muskeln (bei den gymnastisch-orthopaedischen Uebungen.) Es bleibt dem Einzelnen überlassen, wieviel ätiologische Bedeutung er der gleichzeitig sich entwickelnden Tabes, einer Krankheit, in deren Verlaufe Amyotrophien auch ohne Trauma beobachtet werden, wieviel er der Rückenerschütterung zuerkennen will. Da solche tabische Atrophien selten sind, liegt es jedenfalls nahe, in dem Trauma einen wesentlichen ätiologischen Faktor zu sehen, zum Mindesten insofern einen indirecten, als es zu einer raschen Weiterentwickelung der tabischen Erscheinungen Veranlassung gegeben hat. Für einen specifisch-syphilitischen Process sprechen nur wenig Anhaltspunkte, auch blieb eine Hg-Behandlung ohne Einfluss auf die Entwickelung der Krankheit, worauf aber kein entscheidender Werth gelegt werden soll.

Eine etwas eingehendere Besprechung verlangt der posttraumatische Symptomencomplex der multiplen Sklerose des Hirns und Rückenmarks. Schon früher sind Fälle beschrieben worden, in denen der Entwickelung dieser Krankheit ein schweres Trauma voraufgegangen war, — so fand Kiewlicz[1]) in der Literatur unter 90 Fällen 12 Mal ein solches Zusammentreffen — aber erst in der jüngsten Zeit haben verschiedene Autoren, unter ihnen an erster Stelle Mendel und Gerhardt[2]) darauf mit Nachdruck aufmerksam gemacht, dass ein derartiger Zusammenhang doch wohl häufiger sei, als man bisher gemeint hat. Von besonderer Bedeutung scheint eine durch einen Fall auf den Rücken oder Kopf zustandegekommene allgemeine Körpererschütterung zu sein. Relativ einfach liegen die Verhältnisse, wenn wir es nach einer starken Körpererschütterung mit einer acuten oder auch subacuten Entwickelung dieser Krankheit unter dem Bilde einer disseminirten Myelitis zu thun haben und annehmen dürfen, dass es sich um multiple traumatische Myelomalacien handelt, welche allmählich zu sklerotischen Herden führen. Hier sei an die vorhergehenden Bemerkungen über die traumatische Myelitis erinnert. Je grösser aber der zeitliche Zwischenraum zwischen Unfall und Entwickelung der Krankheit ist, und je

---

[1]) M. Kiewlicz, Ein Fall von Myelitis transversa, Syringomyelie, multipler Sklerose und secundären Degeneration. Arch. f. Psych. u. Nervenh. XX. S. 21. 1888.

[2]) Gesellschaft der Charité-Aerzte. Berl. klin. Wochenschr. 1897.

L. Blumreich und M. Jacoby, Zur Aetiologie der multiplen Sklerose. Deutsche med. Wochenschr. XXIII. No. 28. 1897.

Digitized by Google

mehr das klinische Bild der disseminirten Herderkrankung gegenüber den bekannten Cardinalsymptomen der multiplen Sklerose in den Hintergrund tritt, um so schwieriger ist die ätiologische Bedeutung eines voraufgegangenen Traumas abzuschätzen. Einen gewissen Anhaltspunkt geben hier die anatomischen Beobachtungen, in denen neben einem difusen myelitischen Herde zerstreute disseminirte Plaques mehr zufällig gefunden wurden, und zwar bei Fällen ohne und mit voraufgegangenem Trauma (Leyden[1]), Dreschfeld[2]), Kiewlicz (l. c.) u. A.) Sie bilden ja eine Stütze der an erster Stelle von Leyden vertretenen Ansicht, nach der die Sklerose en plaques nur eine Form der chronischen Myelitis ist (vergl. v. Leyden-Goldscheider l. c., p. 448 ff.); doch ist der vaskuläre Entstehungsmodus der multiplen Sklerose keineswegs allgemein anerkannt, besonders für die ganz chronisch und nicht schubweise verlaufenden Formen wird von einer Reihe von Autoren auch ein primärer parenchymatöser Degenerationsprocess für wahrscheinlich gehalten (Redlich[3]), ja von manchen Seiten auch in einer primären Glia-Wucherung der Ausgangspunkte der Krankheit gesucht. Wie eine Rückenmarkserschütterung allein derartige chronische Processe veranlassen soll, dafür lässt sich schwer ein Verständniss gewinnen. Anders liegt es, wenn wir in dem Trauma zwar einen wesentlichen, aber nicht den einzigen ätiologischen Faktor sehen, entweder in der Weise, dass es eine Prädisposition für die Krankheit schafft, welche nun leichter ausbricht wenn andere, dieselbe sonst veranlassende Schädlichkeiten auf den Kranken einwirken; oder aber eine schon in der Entwickelung begriffene dissemenirte Sklerose nimmt in Folge des für das schon krankhaft veränderte Rückenmark doppelt schädlichen Trauma's einen rascheren Verlauf. Letzteres scheint nach den von uns auf der hiesigen Klinik gemachten Erfahrungen fast das häufigere zu sein. In welcher Weise das Trauma dabei seinen deletären Einfluss ausübt, davon kann man sich ja theoretisch eine einigermaassen befriedigende Vorstellung machen, mag man nun den primären Ausgangspunkt in einer Wucherung der Glia, in einer Degeneration des nervösen Parenchyms oder schliesslich in einer vom Cirkulationsapparate ausgehenden Veränderung sehen; denn nach anatomisch gestützten Erfahrungen führen

---

[1]) E. Leyden, Beiträge zur acuten und chronischen Myelitis. Zeitschr. für klin. Med. I. S. 1. 1879.

[2]) J. Dreschfeld, Acute disseminated myelitis. Brit. med. Journ. 1894. p. 1174. Referat im Neurol. Centralbl. 1894. S. 800.

[3]) E. Redlich, Zur Pathologie der multiplen Sklerose. Arbeiten aus dem Institut f. Anat. u. Physiol. des Centralnervensystems von Obersteiner. Heft IV. 1896.

Digitized by Google

schwere Rückenkontusionen einerseits zu Circulationsstörungen, andererseits auch zu scheinbar primärem Zerfall der nervösen Elemente, häufig gleichzeitig zu beiden Processen; schliesslich würde auch die Annahme einer primären Gliawucherung, welche an sich am wenigstens feststeht und bekanntlich von Weigert bestritten wird, zu ihrem Recht kommen, wenn man zu der Annahme einer besonderen Prädisposition die Erfahrungen heranzieht, nach denen im Anschluss an Traumen die Entwickelung von Neoplasmen beobachtet wurde. Auf alle diese Hypothesen soll hier aber nicht eingegangen werden; — sie haben eine ausführliche Besprechung in der Arbeit von Mendel[1]) und besonders von Jutzler gefunden[2]) —. Vielleicht lassen sich noch aus dem zeitlichen Verhältniss und der Art des Verlaufes, Anhaltspunkte zur Stütze der einen oder anderen Auffassung gewinnen, indem der acute oder subacute Beginn mehr für eine Herdaffection vaskulären Ursprungs, die langsame Entwickelung mehr für primäre Parenchymveränderung sprächen.

Unter den hier in den letzten 4 Jahren beobachteten 22 Fällen von multipler Sklerose sind nur 5, in deren Krankengeschichten. ein schweres Trauma erwähnt ist. Lent, welcher die Aetiologie der multiplen Sklerose nach den Journalen der hiesigen Station aus den Jahren 1884 bis 94 einer statistischen Bearbeitung unterzogen hat, fand überhaupt in keinem seiner 51 Fälle einen Unfall erwähnt.[3])

No. XXI. M., Arbeiterin, 38 Jahre alt. Aufgenommen am 26. Juni 1897.

Anamnese. Der Vater ist gesund, die Mutter starb, nachdem sie 6 Jahre gelähmt gewesen und in der letzten Zeit auch unfähig zum Sprechen gewesen war. Zwei Geschwister sind gesund.

An Kinderkrankheiten kann sich Patientin nicht erinnern. In ihrem 20. Lebensjahr litt sie an einer Krankheit, von der sie nur anzugeben weiss, dass sie drei Wochen ohne Bewusstsein im Bett gelegen hat. Vor- und nachher habe sie viel an Bleichsucht und Summen im Kopf gelitten. Seit etwa 4 Jahren bemerkte sie, wie ganz allmälig ihre Kräfte nachliessen und besonders das Gehen etwas schwieriger wurde. Im Anfang ihrer Krankheit ist sie einmal bei sehr heftigem Sturm umgeworfen worden und dabei nach vorn über gestürzt. Sie hatte hinterher Schmerzen in den Beinen, konnte aber wieder aufstehen und gehen. Vor etwa 3 Jahren rannte sie in grosser Aufregung sehr rasch hinter einem Wagen her, konnte plötzlich nicht mehr weiter und sich erst nach einiger Zeit müh-

[1]) E. Mendel, Tabes und multiple Sklerose in ihren Beziehungen zum Trauma. Deutsche med. Wochenschr. XXIII. No. 11. 1897.

[2]) Fr. Jutzler, Ueber die Bedeutung des Traumas in der Aetiologie der multiplen Sklerose. Inaug.-Diss. Strassburg 1895. (Hier findet sich auch eine sehr genaue Literaturangabe.)

[3]) G. Lent, Ueber die Aetiologie der multipl. Sklerose. Inaug.-Diss. Berlin 1894.

Digitized by Google

sam weiter schleppen. Trotz Einreibens mit Branntwein nahm die Schwäche und Steifigkeit der Beine seitdem stetig zu, so dass sie seit etwa 2 Jahren alle Arbeiten, auch leichtere, aufgeben musste. Bald wurden auch die Arme schwächer.

Da sie zugleich meinte stärker zu werden, gab sie sich in die Kur des Rechtsanwalts Glünike, wurde aber hier durch Pflanzensäfte und tägliche Klystiere nicht gebessert. Vorher war sie in einem Krankenhause etwa 10 Wochen mit Bädern behandelt worden, auch ohne Erfolg. In den letzten Monaten unterzog sie sich der Schreiber'schen Kur (Kräuterliköre). Zu Anfang ihrer Krankheit litt sie auch an Blasenbeschwerden, sie konnte den Urin nicht nach Belieben lassen, eine Incontinenz bestand niemals. Die Menses sind frühzeitig aufgetreten, waren stets regelmässig. Geboren oder abortirt hat sie niemals.

Krankheitsbefund. Mittelkräftig gebaute Frau von etwas blasser Farbe. Im Nacken und Rücken, unteren Abdomen und am Bauch zahlreiche Baunscheidt'sche Narben. Vereinzelte Drüsen am Halse, auch in der Cubital- und Inguinal-Gegend, zu fühlen. Die inneren Organe ergeben einen normalen Befund. Keine Arteriosklerose. Puls regelmässig. Der Urin ist klar, frei von Eiweiss und Zucker. Sensorium frei. Sie ist sehr ängstlich, leicht aufgeregt und kommt rasch ins Weinen.

An der Wirbelsäule keine Prominenz oder Empfindlichkeit. Kopf frei beweglich. Kein Schütteln sichtbar. Pupillen und Lidspalten sind gleich weit. Licht- und Convergenzreaktion erhalten. Augenbewegung frei. Kein Nystagmus. Gesicht, Zunge, Gaumen gut und gleich bewegt. Reflexe leicht auszulösen.

Obere Extremitäten. Keine Atrophien. Bewegungen beiderseits etwas langsam und ungeschickt. Beim Fassen nach der Nase geringes Schütteln wechselnden Grades. Einzelbewegungen leidlich kräftig. Reflexe erhöht. Palmarreflexe links lebhafter als rechts.

Untere Extemitäten. Beim Hängenlassen und Stehen rasch eintretende Cyanose. Richtet sich im Bett nur mit Hülfe der Hände mühsam auf. Aktive Bewegungen im linken Bein fallen fast ganz aus. Erhebung in der Hüfte und Beugung im Knie nicht möglich, Streckung etwas, Fuss und Zehen nicht bewegt. Rechts werden alle Bewegungen besser, aber auch nur schwach und mühsam vollführt. Keine Ataxie. Die Streckung im Knie und Fuss besser als Beugung, bei passiven Bewegungen beiderseits vermehrter Widerstand. Knie- und Achillessehnenphänome mit Nachzittern, Fuss- und Patellarclonus beiderseits, Plantarreflexe nur bei starkem Reiz und dann sofort lebhaftes Zurückziehen auch des gelähmten linken Beines. Bauchreflexe fehlen, Bauchpresse ohne Energie.

Sensibilität. Berührungen überall angegeben, nur zwischen Nabel und Symphyse beiderseits ungenau, Localisation scheint nicht gestört, bisweilen an den Beinen vorn etwas ungenaue Angaben. Nadelstiche überall gleichmässig empfindlich. Im ganzen geringe, aber deutliche Schmerzreaktion, warm und kalt überall prompt erkannt. Lageveränderungen werden nur in den Zehen nicht immer richtig angegeben, und zwar links häufiger falsch als rechts. Nerven und Muskeln nicht empfindlich.

Keine Blasen- und Mastdarmstörungen.

Augenhintergrund: Papille beiderseits auffallend blass, keine stärkere Abblassung der temporalen Hälfte; keine Sehstörungen.

Zusammenfassung: 38jähr. Arbeiterin, neuropathisch belastet (?). Bleichsucht. Mit 20 Jahren dreiwöchentliche schwere Erkrankung mit Bewusstlosigkeit. Beginn der jetzigen Krankheit vor 4 Jahren: langsam zunehmende Schwäche der Beine, bald danach vom Sturm heftig zu Boden geworfen. Vor 3 Jahren bei anstrengendem Laufen und starker Aufregung plötzliches Erlahmen der Beine, seitdem rasch zunehmende spastische

Digitized by Google

Lähmung der Beine, vorübergehende Erschwerung der Urinentleerung, später auch Schwäche der Arme.

Status: Mehrfache Drüsenschwellungen. Armbewegungen etwas ungeschickt, geringes Intentionsschütteln. Schwäche der Bauchmuskeln. Spastische Paraparese der Beine, besonders hochgradig links, mit Fuss- und Patellarklonus. Fehlen der Bauchreflexe. Allgemeine Hypalgesie, geringe taktile Hypästhesie am Abdomen. Leichte Lagegefühlsstörungen in den Zehen. Abblassung der Papillen.

No. XXII. Reinhold Kl., Maurer, geboren 1870, aus Berlin. Auf der Nervenstation vom 5. December 1893 bis 28. Februar 1894 und vom 16. April 1894 bis 8. August 1894.

Anamnese (nach eigenen, nicht ganz sicheren Angaben): Eltern und 7 Brüder leben und sind gesund. Nerven- und Geisteskrankheiten sind in der Familie nicht bekannt. Pat. will niemals geschlechtlich krank gewesen sein; Alkohol- und Tabakmissbrauch scheint nicht vorangegangen zu sein. Er war in seiner Thätigkeit viel Erkältungen und Durchnässungen ausgesetzt, doch besinnt er sich nicht, einmal in ganz besonderem Maasse hierunter gelitten zu haben.

Im Jahre 1891 erkrankte er mit Reissen in den Beinen; dieselben wurden allmälig schwächer, und vor Allem sein Gang unsicher und etwas taumelnd. Ende Juli 1893 fiel er, beim Schlemmen einer Decke von einem Schwindelanfall überrascht, etwa 11 Stufen nach vorn herab und riss dabei ein neben ihm stehendes Fass mit sich, welches noch auf seinen Kopf nachgestürzt sein soll. Es kam etwas Blut aus der Nase. Er wurde nicht bewusstlos, konnte sich allein wieder erheben, hatte Kopfschmerzen und arbeitete weiter, hörte aber dann am 5. August auf und meldete sich am 7. August wegen gehäufter Kopfschmerzen und Schwindelanfälle, besonders beim Bücken, krank. Auch sollen Ausfluss aus dem rechten Ohre, reissende Schmerzen in den Beinen und auf der Brust ein Beklemmungsgefühl aufgetreten sein. Er wurde in ein hiesiges Krankenhaus geschickt und dort 13 Wochen lang elektrisirt und mit Ung. cin. eingerieben. Allmälig wurde seine Sprache undeutlicher und schwerfälliger, schon vorher (?) habe sich seine Sehfähigkeit, besonders auf dem linken Auge, verschlechtert. Als er dann im November wieder zu arbeiten versuchte, hinderten ihn hieran die Kopfschmerzen, Schwindelanfälle und der taumelnde Gang. Blasen- und Mastdarmstörungen sind bisher nicht aufgetreten.

Krankheitsbefund: Kl. klagt über Reissen in den Beinen, Kreuzschmerzen, Unsicherheit beim Stehen und Gehen.

December 1893: Untersetzte Figur, mittlerer Ernährungszustand. Innere Organe gesund. Puls regelmässig, etwas beschleunigt, 88—112 p. Min., steigt beim Gehen rasch bis 120. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Er ist zeitlich und örtlich orientirt, aber schwachsinnig, kindisch, in seinen anamnestischen Angaben wenig genau, ohne jede Einsicht in die Schwere seiner Krankheit, stets zufrieden und vergnügt, lacht viel.

Abgesehen von einer Verstümmelung des linken Daumens, angeblich von einer alten Maschinenverletzung herrührend, sind keine Residuen einer alten Verletzung sichtbar. Schädel symmetrisch, nirgends empfindlich. Links mittlere Ptosis. Die rechte Pupille ist etwas weiter als die linke, beide reagiren prompt auf Lichteinfall. Nystagmus horizontalis beim Blick nach den Seiten, verticalis bei dem nach oben. Bisweilen Angabe von Doppelbildern (ungenau). Er convergirt sehr schlecht. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergiebt eine sehr starke Abblassung beider temporalen Papillenhälften. Das Gesichtsfeld ist dementsprechend beiderseits auf den inneren Seiten deutlich für alle Farben und weiss eingeengt, nach aussen ist die Einengung eine geringere. Gesichtsbewegungen nicht gestört, die des Mundes ungeschickt, Lippenschluss kräftig. Die

Digitized by Google

Zunge kann nur für kurze Zeit herausgestreckt werden, zittert stark, ist nicht atrophisch. Pharynx injicirt und geschwollen, kein deutlicher Würgreflex. Die Sprache ist monoton, näselnd, etwas undeutlich; er muss sehr häufig Athem holen. Bisweilen will er sich verschlucken.

Die oberen und unteren Extremitäten sind nirgends atrophisch, werden kräftig und sicher bewegt. Kein Intentionstremor, keine Ataxie. Nerven und Muskeln sind nicht druckempfindlich. Muskeltonus in den Beinen erscheint kaum gesteigert. Die Sehnenphänomene sind lebhaft, beiderseits ist Patellarklonus zu erzielen, rechts stärker als links, kein Fussklonus. Fuss- und Cremasterreflexe lebhaft, Bauchreflexe vorhanden. Gang unsicher, taumelnd, meist nach rechts hin; Zunahme der Schwankungen nach Augenschluss. Beim Stehen mit Fussschluss lebhaftes Balanciren, nach Augenschluss zunehmend.

Keine Sensibilitätsstörungen, auch nicht für Schmerz- und Warm- und Kaltempfindung. Lageveränderungen werden richtig wahrgenommen. Im Rachen und am Gaumen Berührungen empfunden. Hyperplasien mittleren Grades beider unteren Muscheln. Leichte Röthung der Schleimhaut des Nasenrachenraumes und geringe Tonsillarhypertrophie. Parese des Velum palatinum, besonders links. Larynxschleimhaut geschwollen. Das linke Stimmband geht bei der Respiration fast nicht nach aussen. Keine Geschmacks- und Geruchsstörungen.

Die auf der hiesigen Ohrenstation freundlichst vorgenommene Untersuchung führt zu der Diagnose: Degeneration des Cochlearnerven, von der Basis der Schnecke nach oben steigend, links im höheren Grade, als rechts. (Knochenleitung links geschwunden, rechts erhalten, W. l. +, Rinne l. — (?), Perceptionsdauer links abgekürzt. Links Töne von g aufwärts, nicht nach abwärts gehört. Die tiefsten Töne rechts auch nicht percipirt, erst von E an; Geräusche beiderseits, Flüstersprache links ins Ohr, rechts in 1 Fuss Entfernung gehört. Rechts starke Hyperämie und Trübung des Trommelfells und Gehörgangs; in der Tiefe Hammergriff undeutlich, etwas an die Peripherie gedrängt, links starke Trübung vor dem kurzen Fortsatz und Beginn des Griffes, leichte narbige Einsenkung, Hammer etwas horizontal gestellt. Tube frei, Auscultationsgeräusch normal, nach Catheterisiren Hörfähigkeit dieselbe.)

Die elektrische Untersuchung, speciell der Mund- und Zungenmuskulatur, ergiebt keine abnormen Reactionen.

Die Behandlung bestand in der Anwendung des elektrischen Stroms und innerlichen Verordnung von Jodpräparaten.

Bis Ende Februar war keine wesentliche Aenderung des Krankheitszustandes zu verzeichnen. Deutliche Demenz, mehrfach Anfälle von Dyspnoe, besonders beim Essen; häufiges Lachen.

Zweite Aufnahme 16. April 1894: Pat. fühlt bisher keine Besserung, klagt über Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, taumelnden Gang, Schwäche und Brennen in den Füssen, Kreuzschmerzen, Abnahme der Seh- und Hörkraft. Die Untersuchung ergiebt dasselbe Krankheitsbild, dazu eine Parese beider Mm. recti interni oculi, stärkere Unsicherheit und auch raschere Ermüdbarkeit der Mund- und Zungenmuskulatur, sehr stark taumelnden Gang.

August 1894: Würgreflex erst bei starken wiederholten Reizen. Beim Essen Husten, auch beim Trinken mehrmals Flüssigkeitsrückfluss aus der Nase. Gaumen faradisch und galvanisch gut erregbar. Masseterreflex mit Nachzittern. Häufig Fussclonus. Gang mehr cerebellar als spastisch. Beim Ausstrecken der Arme geringes Schütteln, keine Blasenstörungen.

Digitized by Google

Zusammenfassung: 23j. Maurer. Erkältungen und Durchnässungen. Seit 3 Jahren Reissen und Schwäche in den Beinen, taumelnder Gang, Schwindelgefühl; vor $^1/_2$ Jahre in Folge Schwindelanfalls schwerer Fall (zugleich ein Fass auf den Kopf). Seitdem Kopfschmerzen, starke Schwindelanfälle, rasche Zunahme der Unsicherheit. Statische Ataxie hohen Grades, Nystagmus, Paresen der Recti externi und interni, Ptosis links, Parese der bulbären Nerven ohne Muskelatrophien und ohne Entartungsreaction, des N. cochlearis; partielle Abblassung der Papille, starke Abnahme des Seh- und Hörvermögens; Steigerung der Sehnenphänomene an den Extremitäten und im Gesicht. Zwangslachen. Rasch zunehmende Demenz.

No. XXIII. Anton S., Schlosser, 24 Jahre alt, aus Berlin. Auf der Nervenstation vom 1. November bis 19. December 1893 und vom 4. März bis 17. Juli 1897.

Anamnese: Eltern und Geschwister gesund, keine hereditäre Belastung nachweisbar.

Pat. hatte als Kind Masern, im Jahre 1887 angeblich Nervenfieber, im Februar 1890 Gonorrhoe, im August 1890 8 Tage lang eine von selbst heilende Entzündung an der inneren Seite des Präputium. Hautausschläge, Heiserkeit u. s. w. folgten nicht.

Nachdem geringe Kopfschmerzen und leichtes Schwindelgefühl etwa 3—4 Tage voraufgegangen waren, bemerkte er am 28. Mai 1893 eine Schwäche des rechten Beines, welche allmälig zunahm. Am nächsten Tage zeigte sich auch eine solche des rechten Armes. 14 Tage darnach brachte er das linke Auge nicht aus dem inneren Augenwinkel heraus, sah doppelt und konnte nur mit Unterstützung gehen. In einem hiesigen Krankenhause aufgenommen wurde er mit Unguentum cinereum und Jodkali behandelt und nach 9 Wochen, am 15. August, geheilt entlassen. Schon am 27. October trat wieder eine Schwäche des rechten Beines und am folgenden Tage auch eine solche des rechten Armes ein (keine Augenaffection) und zwar ohne allgemeine Gehirnerscheinungen.

Er trank gewöhnlich pro Tag 4 Glas Bier, Sonntags oft bis über 25 (keinen Schnaps) rauchte täglich $^1/_2$, Sonntags $1^1/_2$ Dutzend Cigarren.

Krankheitsbefund: Blasser gracil gebauter Mann, klagt nur über Schwäche der rechten Seite. Die inneren Organen ergeben einen normalen Befund. Unbedeutende Schwellung der Inguinaldrüsen, kleine weisse Flecken im Nacken. Leichte Kyphoscoliose im Dorsaltheil der Wirbelsäule nach links; der Schädel nicht empfindlich. Pupillen mittelweit, reagiren prompt auf Lichteinfall, Augen gut bewegt, beim Blicken nach links aussen leichter horizontaler Nystagmus. Zunge zittert etwas, einige weisse Plaques auf der Wangenschleimhaut. Gesichts-, Gaumenbewegung intact. Hand und Vorderarm rechts etwas kühler als links. Hand für gewöhnlich etwas gebeugt und pronirt. Leichte Schwäche rechts, besonders beim Anheben der Schulter und Bewegung der Finger, Dynamometer links 90, recht nur 35. Fuss etwas kühler. Bewegungen rechts etwas schwächer wie links. Keine deutlichen Spasmen. Kniephänomen beiderseits gesteigert mit Nachzittern, beiderseits ausgesprochener Fussclonus. Er geht mit steifem rechten Bein, schleift mit demselben etwas, nach Augenschluss geringes Schwanken. Plantarreflexe nur bei Stich, dann Zurückziehen, Cremasterreflexe rechts schwächer wie links, Bauchreflexe nicht deutlich. Nirgends Druckempfindlichkeit der Nervenstämme. Berührungen am rechten Fuss bisweilen ungenau angegeben, sonst richtig. Nadelstiche am linken Bein und hinauf bis zu dem letzten Lendenwirbel als wenig schmerzhaft, und warm und kalt hier weniger scharf empfunden als rechts. Die electrische Untersuchung ergiebt keine besondere Veränderung.

Ordination: Ung. cin., dann Jodkali, Bäder, Electrisation.

Weiterer Verlauf: Erhebliche Besserung. 18. December 1893: Patient fühlt sich gesund. Geringere Differenz in der Kraft beider Arme, Dynamometer rechts 100,

Digitized by Google

links 140. Bei passiven Bewegungen keine Spannungen. In den Beinen kein deutlicher Unterschied der Kraft. Gang nicht mehr spastisch, er schwankt mit geschlossenen Augen kaum mehr. Clonus noch schwach zu erzielen. Bauchreflexe, Cremasterreflexe jetzt vorhanden, noch leichter Nystagmus beim Blicken nach aussen links. Sensibilität intact. Auch keine partielle Empfindungsstörungen am linken Bein.

Nach seiner Entlassung hatte Patient keinerlei Beschwerden und hat seine Arbeit wieder aufgenommen. Am 29. Februar 1896 wurde er von der Deichsel eines Postfuhrwerkes vor das rechte Schlüsselbein getroffen und zu Boden geworfen, er fiel auf das Kreuz und den Hinterkopf, und ein Rad ging ihm über das linke Bein. Er war längere Zeit bewusstlos und wurde sofort in ein hiesiges Krankenhaus gefahren, wo ein Schlüsselbein- und ein linksseitiger Oberschenkelbruch festgestellt wurde. Er lag 15 Wochen in einem Streckverband und kam dann zur weiteren Erholung in eine Heimstätte für Genesende. Nach weiteren 17 Wochen, in denen er mechanisch behandelt wurde (Velocipedtreten), ging er nach Hause. Er klagte aber noch über Schwäche im linken Bein, auch im linken Arm und hatte ein taubes Gefühl auf der ganzen linken Körperseite mit Einschluss des Gesichtes. Seit 14 Tagen bemerkte auch ein Schlechterwerden der Sprache. Er sah doppelt und liess sich deshalb am 4. März 1897 hier wieder aufnehmen. Im September 1896 hat Patient geheirathet. März 1897: Patient klagt über taubes Gefühl der linken Körperseite, Schwäche in beiden Beinen und im linken Atm. Linkes Bein kürzer als rechtes. Catlus in der rechten Clavicula zu fühlen. Lidspalte links etwas enger als rechts. Pupillen sind gleich, nicht ganz rund, reagiren auf Lichteinfall. Starker Nystagmus, beim Blicken nach rechts weniger als nach links. Gesichts-, Zungen- und Gaumenbewegung nicht beeinträchtigt. Kopf frei bewegt, Nacken und Wirbelsäule nicht empfindlich. Keine Schluckstörungen, Sprache etwas schwerfällig, ermüdet rasch und wird dann undeutlich. Rachen- und Gaumenreflexe schwach. Beweglichkeit in den Armen nicht erheblich gestört, zittert links etwas mehr als rechts, keine Ataxie. Mitbewegung der anderen Seite. Dynamometer rechts 80, links 85. Reflexe beiderseits lebhaft. Nach Herabhängen rasch Cyanose der distalen Theile. Das linke Bein schwächer als das rechte. Hackenversuch rechts ungeschickter als links. Bei passiven Bewegungen beiderseits Steifigkeit rechts mehr als links. Kniephänomen gesteigert, besonders rechts, hier Clonus. Anhaltender Fussclonus beiderseits. Bauchreflexe fehlen.

Er geht mit steifen Beinen, setzt die Hacken zuerst auf, überkreuzt sie, torkelt nach rechts und linhs, macht kleine Schritte. Nach Augenschluss fällt er nach links. Feine Berührungen werden am ganzen linken Bein schlecht, Druck überall empfunden, auch an der Bauchseite bis zur dritten Rippe hinauf und am linken Arm (Druck überall richtig localisirt, es wird unterschieden, ob die Nadel spitz oder stumpf ist). Bei Nadelstichen auf der ganzen linken Körperhälfte mit Einschluss des Gesichtes zwar spitz, aber nicht schmerzhaft empfunden (lebhafte Reflexe). Warm und kalt wird hier erkannt, aber viel schwächer als rechts. Starke faradische Ströme auch links schmerzhaft (rechts bei viel grösserem Rollenabstand).

Elektrisch reagirt die linke Gaumen- und Zungenhälfte erst bei etwas stärkerem Strom als rechts (überall kurze Zuckungen). Keine Seh- und Hörstörungen. Unbedeutende Gesichtsfeldeinengung. Augenhintergrund, grosse physiologische Excavation, die die Ablassung der temporalen Hälfte vorzutäuschen geeignet ist. Keine Gehör-, Geschmacks- und Geruchsstörungen.

Ordination: Jodkali in steigender Dosis, Bäder, Gymnastik, Elektrisation.

Weiterer Verlauf mit deutlichen zeitweisen Exacerbationen, allmähliche Besserung.

Ende März: Links starker Nystagmus.

Berührung überall empfunden. Auch Schmerz- und Temperaturempfindung ohne

Digitized by Google

Differenz. Gang spastisch cerebellar, beiderseits gesteigerte Patellarphänomene und Fussclonus, rechts mehr als links. Keine Störungen des Lagegefühls.

Juli 1894: Keine besonderen Klagen. Gang noch etwas taumelnd, ohne Schwindelgefühl. Lebhafter Nystagmus, beim Blick nach rechts weniger als nach links und oben und unten. Gaumen- und Rachenreflexe nicht deutlich. Kein Verschlucken, Sprache etwas nasaler Beiklang. Händedruck gleich, von rechts aus Mitbewegung links, beim Fassen nach der Nase beiderseits Schütteln, Reflexe rechts lebhafter als links, Hacken-Knieversuch sicher, beiderseits in den Beinen gleiche Spannung. Lebhafte Sehnenphänomene, Fussreflexe vorhanden. Cremasterreflex schwach, Bauchreflexe fehlen. Keine Anästhesie. Nadelstiche überall in gesteigertem Grade empfunden, warm und kalt gut unterschieden und links und rechts gleich. Gefässerregbarkeit der Haut erhöht.

Zusammenfassung: 24jähr. Schlosser. In der Kindheit Masern, 1887 Nervenfieber, 1890 Gonorrhoe und später eine weitere geschlechtliche Infection (?). 1893 Parese des rechten Armes und Beines, linksseitige Abducenslähmung. Nach Ung. cin. und Jodkali angeblich Heilung in 9 Wochen. Nach 2 Monaten wieder rechtsseitige Schwäche. Alkohol- und Nicotinmissbrauch (?).

November 93: Rechtsseitige Parese. Spasmen in den Beinen (rechts und links). Nystagmus beim Blick nach links. Schmerz- und Temperaturempfindung am linken, tactile am rechten etwas herabgesetzt. Nach Ung. cin. und Jodkali wesentliche Besserung der Motilität, Schwinden der Hypästhesien.

Februar 96: Vom Wagen überfahren. Bruch der rechten Clavicula und des linken Femur. Streckverband. Taubheitsgefühl und Schwäche im linken Arm und Bein.

März 97: Nystagmus nach allen Richtungen (rechts und links). Schwerfällige Sprache. Gesteigerte Reflexe (rechts und links). Tremor, spastisch cerebellarer Gang, „Romberg". Hypästhesie der linken Seite. Ord.: Jodkali, Bäder, Gymnastik u. s. w.

Juli 97: Geringe Besserung; keine Hypästhesie. Stärkeres Schütteln der Arme.

No. XXIV. Robert B., Kaufmann, 37 J. alt, aus Berlin, auf der Nervenstation vom 9. November bis 31. December 1894 und vom 3. Januar bis 10. Juli 1895.

Anamnese: Mutter starb an Schwindsucht, Vater und 5 Geschwister sind gesund. Keine Nervenkrankheiten in der Familie. Pat. heirathete 1886, er hat 3 gesunde Kinder. Als Kind hatte er Masern, mit 8 Jahren fiel er in's Wasser, wurde bald wieder herausgezogen und scheint hinterher nicht krank gewesen zu sein. Anfangs Commis, war er seit dem 19. Jahre in einer Destillation thätig, seit 1886 ist er Stadtreisender für dieselbe. Er trank täglich 16—18 Glas Bier, 4—5 Cognak; rauchte nicht. Eine Geschlechtskrankheit hat er angeblich nicht gehabt.

Im December 1893 bekam er Schmerzen und Schwäche in den Beinen und liess sich damals auf eine hiesige Innere Station aufnehmen. Nach Massage und Elektrisation gebessert entlassen, nahm er seine alte Beschäftigung wieder auf. Als er nun auch an den Unterschenkeln Geschwüre bemerkte, kam er wieder hierher, zunächst auf die äussere Station, und wurde nach Abheilung der letzteren auf die Nervenstation verlegt.

Krankheitsbefund im November 1894: Pat. klagt über Schwäche und rasche Ermüdbarkeit der Beine. Er ist ein gut genährter Mann. Innere Organe gesund, abgesehen von einer diffusen Bronchitis. Keine psychischen Störungen.

Pupillen gleich, reagiren. Nystagmus in allen Blickrichtungen. Augenhintergrund normal. Sprache etwas langsam. In aufrechter Haltung Kopfschütteln. Bewegungen der Extremitäten leidlich kräftig, in den Armen geringes, in den Beinen stärkeres Intentionsschütteln. Hier passiv geringe Spannungen. Sehnenphänomene gesteigert (Nachzittern, kein Klonus); ebenso Kremaster- und Bauchreflexe. Bei kleinen Schritten etwas Schleifen,

Digitized by Google

steife Körperhaltung mit leichtem Schütteln des Rumpfes und Kopfes. Beim ruhigen Stehen Schwanken des ganzen Körpers nach vorn und hinten, nicht stärker nach Augenschluss. Keine Sensibilitätsstörungen. Ord. Jodkali, später Sol. Fowleri, Elektrisation, Massage, Symptomatika. — Keine wesentliche Aenderung.

Januar 1895 bis Juli 1896. Er klagt über stärkeres Schwächegefühl in den Beinen; häufig Kopfschmerzen, bisweilen Schwindelgefühl. Zeitliches Schwanken der Krankheitserscheinungen, trotz deutlicher Remissionen progressiver Verlauf. Gang mehr spastisch-ataktisch. Intensität der Sprachstörungen zeitlich sehr wechselnd. Zeitweise starke Kopfschmerzen mit Schwindelgefühl und Zunahme des Nystagmus, des Schüttelns und der allgemeinen Schwäche, mehrmals auch plötzliches Einsetzen dieser Erscheinungen mit Schüttelfrost (kein Fieber) und starker allgemeiner Prostration.

Zusammenfassung. 37jähr. Kaufmann. Mit 8 Jahren Fall ins Wasser. Erheblicher Abusus spirituosorum. Im 37. Jahre Beginn der Krankheit mit Schmerzen und Schwäche in den Beinen. Ulcera cruris.

Ende 1894: Nystagmus, Bradylalie, spastische Parese der Beine. Im Stehen Schütteln des Kopfes und Rumpfes, Intentionsschütteln der Extremitäten.

Januar 1895: Progressiver, leicht remittirender Verlauf mit akut einsetzender Verschlimmerung. Im Ganzen Zunahme der spastischen Parese (spastisch-ataktischer Gang).

No. XXV. August B., Kutscher, 24 Jahre alt, aus Berlin. Aufgenommen am 14. December 1895.

Anamnese. Die Eltern und 5 Geschwister leben und sind gesund, 3 starben an Kinderkrankheiten. Der Vater ist Landwirth. In der Familie sind Nerven- und Geisteskrankheiten nicht bekannt. Pat. war nach Besuch der Schule 5 Jahr lang Stallknecht in verschiedenen Städten und will als solcher vielfach Erkältungen ausgesetzt gewesen sein, indem er häufig von schwerer Arbeit erhitzt aus der heissen Stallluft direkt in's Freie kam. 1890—1893 diente er als Husar und wurde dann herrschaftlicher Kutscher. Er ist unverheirathet, will niemals geschlechtskrank gewesen sein und pro Tag etwa 6 Glas Bier und 2 Cognak getrunken haben. Er hat in seiner Kindheit einen Hufschlag gegen die rechte Stirn bekommen. Ausser einer zu einer oberflächlichen Narbe führenden Hautwunde sind keine Störungen hiervon zurückgeblieben.

Während seiner Dienstzeit ist Pat. mehrmals mit dem Pferde gestürzt; zuerst als Rekrut beim Sprung über den Graben, dann flog er zweimal beim Exerciren nach vorn über den Kopf des hinstürzenden Pferdes, er konnte aber gleich wieder aufstehen und weiterreiten. Im November 1892 überschlug er sich zweimal mit dem Pferde, fühlte sich aber hinterher nicht krank. Seit Mitte December hatte er ein eigenthümliches Taubheitsgefühl in der linken Seite (Rumpf, Arm und Bein) und liess sich deshalb am 25. December in das Lazareth aufnehmen. Nach achttägiger medicamentöser Behandlung war dasselbe verschwunden, sodass er wieder entlassen wurde. Doch fühlte er sich in den nächsten Wochen schwindlig, konnte nicht gerade aus gehen, wich vielmehr nach links und rechts ab. Daneben bestand ein Gefühl allgemeiner Erschlaffung.

Im Januar 1893 wurde ihm während des Reitens schwindlig, er stürzte und das Pferd mit ihm. Letzteres kam auf seinen rechten Oberschenkel zu liegen. Er konnte nicht wieder aufsteigen, war aber nach 20 Minuten soweit wieder hergestellt, dass er allein gehen konnte. In den nächsten Wochen traten alle Krankheitserscheinungen zurück, so dass er seinen Dienst wieder voll versehen konnte. Er hat bis zu Ende gedient, wurde dann Kutscher und hat als solcher alle Arbeit ohne Mühe leisten können. Erst im Juli 1895 hatte er ein eigenthümliches knirschendes Gefühl im rechten Knie und wurde

Digitized by Google

bei längerem Gehen im rechten Bein müde. Hierzu kamen noch Gefühllosigkeit und Kribbelgefühl im rechten Unterschenkel, starkes Schwitzen des linken Fusses. Am 16. Juli 1895 liess er sich in ein Krankenhaus aufnehmen. Hier wurde die Diagnose auf Gelenkrheumatismus gestellt, Natron salicylicum gegeben und das Knie mit Jodsalbe, später mit grauer Salbe eingerieben. Das Befinden besserte sich nur wenig. Anfang September empfand Pat. auch im linken Bein starke Müdigkeit. Besonders beim Treppensteigen wurde er leicht schlapp und zitterte stark, bisweilen stiess er mit den Zehen gegen den Boden. Am 25. September trat er ungebessert aus dem Krankenhause aus (in den letzten 4 Wochen elektrische Behandlung).

Anfang October traten unwillkürliche Zuckungen in beiden Beinen auf, das Spannungsgefühl wurde stärker, die Steifigkeit nahm besonders rechts zu, er klagte über Kälte in den Füssen.

December 1895. Der Pat. klagte über Schwäche und Müdigkeit in den Beinen. Er könne nur kurze Zeit gehen, werde dann müde und zittere stark, über Spannung in den Kniekehlen, kalte Füsse, taubes Gefühl in den Fusssohlen und Zuckungen beider Unterschenkel.

Status praesens. Da der Kranke sich z. Z. noch in unserer Behandlung befindet und sein Zustand sich progressiv verschlimmert, bleibt die genaue Krankengeschichte einer späteren Bearbeitung vorbehalten.

Hier seien nur kurz die hauptsächlichsten Krankheitssymptome referirt:

Ende 1895: Innere Organe gesund. Keine Blasen- und Mastdarmstörungen. Linke Pupille > rechte. Starker Nystagmus, besonders beim Blick nach rechts. Etwas Scandiren. Intentionsschütteln in den Armen (l > r), dazu Ataxie links. Spastische Parese der Beine mit lebhaft gesteigerten Reflexen (Klonus). Leichte Lagegefühlsstörungen in den Fingern links. Fehlen der Bauchreflexe. Leichte Abblassung der temporalen Papillenhälfte.

Ende 1896: Mehrmalige Attaquen mit Frost und Temperatursteigerung mit nachfolgender Zunahme der Krankheitserscheinungen, bisweilen leichte Remissionen, im Ganzen aber rasch progressiver Verlauf. Jetzt ans Bett gebunden. Starke Spasmen in den Beinen mit Zuckungen, geringere in den Armen. Lebhaftes Intentionsschütteln der Arme, Beine, des Kopfes und des Rumpfes. Gesteigerter Nystagmus. Starke Abblassung der Papillen (keine Amaurose). Ausgesprochenes Skandiren. An Intensität wechselnde Hypästhesie am Rumpf und den Extremitäten. Keine Blasenstörung.

Zusammenfassung der Anamnese: 24jähr. Kutscher. Vielfache Erkältungen, mässiger Abus. alc. In der Kindheit Hufschlag gegen die Stirn, ohne besondere Folgen. 1890—93 mehrfacher Sturz vom Pferde, im November 1892 zweimaliges Ueberschlagen mit demselben. Seit Mitte December Taubheitsgefühl der linken Körperseite, dieses nach achttägiger Lazarethbehandlung verschwunden, dafür allgemeine Mattigkeit, unsicherer Gang und leichte Schwindelanfälle; in einem solchen: Sturz vom Pferde (Januar 1893). In den nächsten Wochen scheinbare Heilung. Juli 1895 Taubheitsgefühl und Steifigkeit im rechten Bein, Schwitzen des linken. Krankenhausbehandlung. Im September auch Steifigkeit und Schwäche im linken Bein, dann Zuckungen in beiden und rasch zunehmende Paraparese.

Von diesen 5 haben 3 sicher schon vor der Verletzung an den ersten Krankheitserscheinungen gelitten; es ist sogar wahrscheinlich, dass, wenn letztere noch nicht bestanden hätten, die Unfälle überhaupt nicht eingetreten wären. Anderseits lässt sich aber auch nicht in Abrede stellen,

Digitized by Google

dass das Trauma einen wesentlich verschlimmernden Einfluss auf den Krankheitsverlauf ausgeübt zu haben scheint, das gilt besonders für die Kranken No. XXI, XXII und XXIII. Bei zweien war der Unfall ausserdem noch mit einer starken Aufregung verbunden. (XXI, XXIII.) Neben dem Trauma sind aber noch andere ätiologische Factoren zu berücksichtigen, bei No. XX eine neuropathische Disposition (?) und eine fieberhafte Erkrankung mit schweren cerebralen Symptomen (allerdings vor 14 Jahren), bei XXI Erkältungen und Durchnässungen (doch ist hier die Anamnese nicht ganz sicher); bei XXII ging den ersten Krankheitssymptomen 6 Jahre ein „Nervenfieber" und 3 Jahre eine geschlechtliche Infektion voraus. Ob letztere eine syphilitische war, bleibt fraglich; wenn auch vielleicht der zeitliche Erfolg der Ung. cin.- und Jod-Therapie, auch die anfänglich im Vordergrunde stehende gekreuzte Lähmung für eine specifische disseminirte Myelitis sprechen, so hat sich doch mit der Zeit immer mehr das bekannte Bild der multiplen Sklerose entwickelt, bei der ja häufig genug weitgehende Remissionen vorkommen, sodass der therapeutische Effekt auch nur ein scheinbarer gewesen sein kann. Der 4te Kranke, No. XXIV, ist 28 Jahre vor dem Beginn der Erkrankung ins Wasser gestürzt. Obgleich gerade derartige Unfälle, bei denen 3 Schädlichkeiten von Einfluss sein können, — Erschütterung, Aufregung und starke Durchnässung[1]) —, mehrfach der disseminirten Sklerose voraufgehend beobachtet sind (Jolly, Leyden, Mendel), so erscheint doch hier bei einem Intervall von 28 Jahren völliger Gesundheit die Annahme eines aetiologischen Zusammenhanges zu wenig gestützt; vielleicht hat der chronische Abusus spirituosorum in dieser Beziehung eine grössere Bedeutung.

Anders steht es mit dem letzten Patienten, No. XXV, der sich zwar auch vielfachen Erkältungen, vielleicht daneben noch einer chronischen Alcoholintoxication ausgesetzt hat, bei dem sich jedoch aus dem zeitlichen Zusammenhange genügend Anhaltspunkte dafür ergeben, einen solchen auch in ätiologischer Beziehung anzunehmen. Nachdem er in den vorhergehenden 2 Jahren schon mehrfach vom Pferde gestürzt war, haben sich 2 Monate nach einem nochmaligen sehr schweren Sturze mit dem Pferde die ersten schwachen Erscheinungen seiner Krankheit gezeigt. Ein bald folgender leichterer Sturz blieb zunächst scheinbar ohne dauernde Folgen, bis sich dann nach einer Pause von $2\frac{1}{2}$ Jahren erst langsam mit leichten Remissionen

[1]) Gerade Erkältungen und Durchnässungen erkennt v. Kraft-Ebing auf Grund seiner Statistik eine besondere ätiologische Bedeutung zu. (Zur Aetiologie der multiplen Sklerose. Wien. klin. Wochenschr. 1895. No. 51.)

Digitized by Google

und dann rasch, vorwiegend schubweise, das jetzige Bild einer typischen disseminirten Sklerose herausgebildet hat (bis jetzt von etwa 2jähriger Dauer). Aber selbst bei der Annahme einer posttraumatischen Erkrankung, welche uns auch bestimmen würde, ihm die Berechtigung auf eine Unfallrente zuzuerkennen, auf die er leider als nicht Versicherter keinen Anspruch hat, müssen wir doch auch hier hervorheben, dass neben dem Trauma noch die anderen obengenannten Schädlichkeiten eingewirkt haben. Vielleicht ist bei ihm auch die häufige Wiederholung der Rückenerschütterung von einiger Bedeutung; man könnte sich immerhin denken, dass gerade hierin, in der Häufung der Erschütterungen, ein wesentlicher ätiologischer Factor liegt, und als Stütze für diese Ansicht an die bekannten experimentellen Arbeiten von Schmauss[1]) und Bikeles[2]) erinnern, denen es ja auch erst durch häufig wiederholte Schläge gelang, ihre so vielfach citirten Parenchymdegenerationen im Centralnervensystem zu finden. Wir würden dann in diesem Falle um so weniger zu der etwas dunkeln aber vorläufig meist nicht zu umgehenden Annahme einer uns unbekannten Prädisposition unsere Zuflucht zu nehmen brauchen. Wie hier wesentlich die Häufung der Traumen, so könnte in anderen Fällen ein einziges Trauma im Verein mit einer Reihe anderer Schädlichkeiten (acute Infectionen, Intoxicationen, Erkältungen, Durchnässungen u. s. w., auch starke Aufregungen, welche ja gerade mit der Mehrzahl der Unfälle eng verbunden sind, und denen von Leyden ein besonderer Einfluss für die Entwickelung einer Myelitis zuerkannt wird), von Bedeutung für die Entwickelung dieser Krankheit sein, wobei es im einzelnen Falle von der Schwere dieser verschiedenen Einflüsse abhängig sein mag, welchem in ätiologischer Hinsicht die wesentlichste Rolle zukommt.

Alle diese verschiedenen Einflüsse können, glaube ich, nicht genug berücksichtigt werden, wenn wir im Einzelnen die ätiologische Bedeutung von Traumen für die Entwickelung der chronischen Erkrankungen des Nervensystems überhaupt abwägen wollen. Das zeigt sich noch viel mehr bei einer anderen chronischen Rückenmarkskrankheit, der Tabes dorsalis, bei welcher noch hinzukommt, dass im Gegensatz zu der multiplen Sklerose, deren Anatomie doch allerhand Beziehungen zu den specifisch-traumatischen Medullarerkrankungen aufweist, hier, wo es sich um eine

[1]) H. Schmauss, Beiträge zur pathol. Anatomie der Rückenmarkserschütterung. Virchow's Arch. Bd. CXXII. 1 u. 2.

[2]) G. Bikeles, Zur pathol. Anatomie der Hirn- und Rückenmarkserschütterung. Arb. a. d. Inst. f. Anat. u. Physiol. des Centralnervensystems von Obersteiner. 1895.

Digitized by Google

chronische Degeneration ganz bestimmter, anatomisch und functionell zusammengehöriger Abschnitte des Rückenmarks handelt, nicht nur solche Anhaltspunkte fehlen, sondern im Gegentheil die Art der Erkrankung eher gegen einen solchen Zusammenhang spricht. Die Tabes dorsalis ist zweifellos diejenige chronische Spinalkrankheit, deren Aetiologie bisher am eifrigsten studirt ist, und trotz alledem hat sich noch kein abschliessendes Urtheil über dieselbe gewinnen lassen; man hat nur eine Reihe von Schädlichkeiten herausgefunden, welche besonders häufig, für gewöhnlich sogar mehrere derselben zusammen, in der Anamnese dieser Krankheit genannt werden und deshalb von Einfluss auf die Entwickelung derselben zu sein scheinen. Die augenblickliche Meinung der Mehrzahl der Autoren entspricht wohl im Wesentlichen den Sätzen, wie sie in der vor Kurzem erschienenen sorgsamen Monographie Redlich's ausgesprochen werden: „In der Mehrzahl der Fälle von Tabes ist voraufgegangene Syphilis als das entscheidende ätiologische Moment anzusprechen. Als der Syphilis gleichwerthig können wir für eine kleine Zahl von Fällen infectiös-toxische Processe ansprechen, weiteres Erkältungen, Traumen. Weiteres bedarf es jedoch für die Entwickelung der Tabes, insbesondere für deren progressiven Charakter weiterer Hülfsmomente, unter denen in erster Linie Ueberanstrengungen, speciell der unteren Extremitäten, Erkältungen genannt sind.“ Der Einfluss speciell von Traumen hat in der bekannten Arbeit von Hitzig[2]) eine so ausführliche Besprechung erfahren, dass ein nochmaliges Eingehen auf diese Frage überflüssig wäre. Indem Hitzig den grössten Theil der Fälle, welche Klemperer[3]) zum Beweise eines doch häufigeren Zusammenhangs zwischen Trauma und Tabes zusammengestellt hatte, eingehend kritisirt und weitere Erfahrungen beibringt, kommt er zu dem Schluss, „dass es für die traumatische Tabes ein eigenes typisches Krankheitsbild nicht giebt“, dass aber „doch auch der strengsten Kritik gegenüber immerhin eine Anzahl von Fällen unzweifelhafter Tabes übrig bleiben, bei denen sich eine andere Aetiologie als Trauma allein oder Trauma in Verbindung mit Erkältung nicht auffinden lässt.“

Die Mehrzahl der Unfälle, welche als Vorläufer der Tabes beschrieben sind, betreffen peripherische Läsionen. Diese fallen für unsere Betrachtung hier aus. Unter den 8 von Hitzig als stichhaltig erklärten Fällen finden

[1]) E. Redlich, Die Pathologie der tabischen Hinterstrangerkrankung. Jena 1897.

[2]) E. Hitzig, Ueber traumatische Tabes und die Pathogenese der Tabes im Allgemeinen. Halle 1894.

[3]) F. Klemperer, Traumatische Tabes. Zeitschr. f. klin. Med. XVII. 1890.

Digitized by Google

sich nur 3, in denen es sich um eine voraufgegangene locale Erschütterung des Centralnervensystems handelt. Nach Erscheinen dieser Arbeit hat Morton Prince[1]) noch einen hierher gehörenden Fall mitgetheilt. In Folgendem gebe ich eine tabellarische Zusammenstellung dieser 4 Beobachtungen, ohne behaupten zu wollen, dass dabei die Literatur erschöpfend berücksichtigt wäre.

Autor	Beschäftigung.	Alter.	Art des Unfalls.	Erste Folgeerscheinung.	Nachweislicher Beginn der Tabes.	Bemerkungen.
1. Lécorché et Falamon. Fall II, citirt von Hitzig (l. c.)	Angestellter.	47 J.	Sturz auf die Lebergegend.	5 Tage heftige Schmerzen in der Magengegend.	2 Monate später gastrische Krisen, im nächsten Jahr lancin. Schmerzen in den Beinen.	1 Jahr später Eröffnung eines Leberabscesses, ausgesprochene Tabes.
2. Klemperer (l. c. Fall IV.)	Oberst.	56 J.	Sturz mit dem Pferde.	Doppelseitige Clavicularfractur.	5 Monate später reiss. Schmerzen in Genick und Schultern.	Nach weit. 3—4 Monaten im Anschluss an Erkltg. rasche Verschlmg.
3. Hitzig (l. c. Fall II.)	Locomotivführer.	55 J.	Heftiger Schreck u. starke mechan. Erschütterung durch gehäuftes Gegenschlagen eines Rades gegen die Fussplatte, auf der der Kranke stand.	Zittern der Beine, Schwindelanfälle. Allgemeine Beschwerden.	Bald danach Parästhesien u. Schwere in den Beinen; nach $4^1/_2$ Monat. Tabes constatirt.	Combination von Tabes dors. und allgem. Neurose.
4. Morton Prince (l. c.)	Buchbinder.	—	Fall nach vorn auf Brust und Gesicht beim Sprung von der elektr. Bahn.	Handverstauch. nach 1—2 Woch. geheilt. Parästhes. i. Rücken. Allgem. Abgeschlagenheit.	2—4 Mon. später lancin. Schmerzen in den Beinen.	Rasche Entwicklg. der tabischen Erscheinungen nach einem 2. Sturz, 5 Mon. nach dem 1.

In diesen Fällen scheint wirklich eine Erschütterung des Rückens die wesentliche Ursache der bald danach festgestellten Tabes zu sein. Bei der Seltenheit solcher Beobachtungen wird man allerdings, wenn man nicht eine angeborene Disposition annimmt, auch hier die Vermuthung nicht ganz zurückweisen können, dass entweder noch andere uns unbekannt gebliebene Schädlichkeiten von Einfluss gewesen sind, oder aber, dass die Krankheit schon in ihren Anfängen vor dem Unfall bestanden hat, aber erst nach demselben, wenn auch durch ihn in ihrer Entwicklung wesentlich beein-

[1]) Morton Prince, Traumatism as a cause of locomotor ataxia: a critical examination of the evidence, with reports of three new alleged cases. Journ. of Nerv. and ment. dis. XX. No. 2. 1895.

Digitized by Google

flusst, zu ausgesprochenen Krankheitssymptomen geführt hat (Morton Prince). Für beide Möglichkeiten lassen sich viele Beispiele beibringen. Zur Illustrirung der ersten (Zusammentreffen verschiedener Momente) sei hier nur an den interessanten Kranken von Hoffmann[1]) (Fall I 47j. Fabrikarbeiter, Erkältungen, schwere Arbeit, directer Anschluss der Krankheit — zuerst Gürtelgefühl — an gleichartige Erschütterungen des Leibes [6000—10000 täglich] — 1/4 Jahr lang —) und an den wegen der verschiedenen Unfallbegutachtungen bemerkenswerthen von Mendel (l. c.) erinnert (Fall II, 42j. Böttcher, Erkältungen; Alcoh. chron., gewaltsame drehende Bewegung des Körpers und schwerer Fall von der Leiter; 1/4 Jahr später anfallsweise Schmerzen in den Beinen, langsame Weiterentwickelung der Tabes). Schon häufiger sind die Fälle, in denen bei früher Syphilitischen nach einem Trauma — und zwar war dieses oft ein Sturz vom Pferde — eine Entwickelung der Tabes beobachtet wurde. Die zweite Möglichkeit, nämlich, dass durch die Rückenerschütterung eine schon in ihren Anfängen vorhandene Tabes rasch weitere Fortschritte macht, unter Umständen so, dass im unmittelbaren Anschluss an das Trauma ein bisher im Ganzen leistungsfähiger Arbeiter in kurzer Zeit zu einem völligen Invaliden wird, stellt das am häufigsten beobachtete Verhältniss zwischen Trauma und Tabes dar. Gewiss gilt hier aber für eine ganze Reihe von Fällen die von Mendel gemachte Bemerkung, „dass, wenn sich nach einem Unfall eine schon vorher bestandene Tabes ungemein schnell weiter entwickelt, hier das Trauma als solches nicht allein, oder überhaupt nicht im Stande war, den anatomischen Process zu beschleunigen, sondern dass vielmehr die äusseren Bedingungen, welche durch dasselbe gesetzt waren (wobei eine lange Bettruhe von besonders schädlichem Einfluss sein kann) die alleinige oder die Hauptschuld trugen.“

Wenn man alle die genannten Möglichkeiten überschaut, sieht man, wie schwierig im einzelnen Falle die sichere Entscheidung darüber werden kann, ob eine wirklich reine traumatische Tabes angenommen werden darf, oder ob das Trauma nur eines von mehreren Schädlichkeiten ist, welche zusammen erst für die Entwickelung der Krankheit verantwortlich zu machen sind. Welchem dieser verschiedenen Einflüsse dann die Hauptbedeutung zuzuerkennen ist, das zu ermitteln ist eine oft sehr schwierige, nicht selten wohl unmögliche Aufgabe. Für die Begutachtung kommt ja aber weniger in Frage, ob das Trauma als die einzige Ursache der Krank-

[1]) J. Hoffmann, Beitrag zur Aetiologie, Symptomatologie u. Therapie der Tabes dorsalis. Arch. f. Psych. u. Nervenkr. XIX. S. 438. 1888.

Digitized by Google

heit gelten muss, sondern nur, ob durch den directen oder indirecten Einfluss desselben ein bisher mehr oder weniger leistungsfähiger Mensch wesentlich in seiner Erwerbsfähigkeit beschränkt worden ist, mag er nun vorher ganz gesund gewesen sein oder schon die ersten Symptome der Krankheit gezeigt haben. Nach allen bisherigen Erfahrungen wird man dann jedenfalls so viel sagen können, dass, wenn sich nach einem schweren Rückentrauma bei einem vorher scheinbar gesunden Menschen sofort oder doch wenigstens innerhalb eines Jahres tabische Symptome gezeigt haben, oder aber, wenn bei einem noch arbeitskräftigen, möglicherweise jedoch schon tabisch erkrankten Individuum bald nach der Verletzung eine rasche Weiterentwickelung der Krankheit hervortritt, dass dann, und zwar in beiden Fällen, das Trauma im Sinne des Unfallgesetzes eine wichtige ätiologische Bedeutung besitzt.

Nach diesen Bemerkungen seien unsere eigenen Erfahrungen, welche sich mit den eben genannten vollständig decken, in aller Kürze mitgetheilt.

No. XXVI. Hermann K., Weichensteller, 41 Jahre alt, aus Eberswalde. Aufgenommen am 30. Mai 1894, entlassen am 15. Januar 1895.

Anamnese: Nerven- und Geisteskrankheiten in der Familie nicht bekannt. Pat. will stets gesund gewesen sein und versichert auf das Bestimmteste, niemals eine geschlechtliche Erkrankung durchgemacht zu haben, ist kein Trinker. Er heirathete 1872, hat sieben gesunde Kinder, die Frau hat zweimal nach körperlicher Ueberanstrengung abortirt.

Am 2. März 1880 gerieth er zwischen die Puffer zweier Güterwagen und erlitt dabei eine schwere Quetschung des Rückens und Unterleibes. Er wurde bewusstlos vom Platze getragen und lag dann 8 Tage zu Bett mit gelähmten Beinen und unfreiwilligem Urinabgang. In den folgenden 12 Wochen verrichtete er nur leichte Handarbeit, dann wieder seinen vollen Dienst, ohne dabei eine besondere Schwäche oder Unsicherheit in den Beinen zu bemerken; doch hat er seit dieser Zeit häufig an Rückenschmerzen gelitten, welche gürtelförmig nach vorn ausstrahlten, nicht selten auch an Diarrhöanfällen, was früher nicht der Fall gewesen war. Seit 1888 wurde er mit zunehmender Intensität und Häufigkeit von reissenden Schmerzen in den Beinen geplagt, musste deshalb seit 1891 oft den Dienst unterbrechen und im Februar 1894 denselben ganz aufgeben, zumal sich allmälig eine zunehmende Unsicherheit beim Gehen hinzugesellt hatte. In den letzten Jahren war K. auf einer unterkellerten Centralweichenstelle beschäftigt. Er meint, dort beständigem Zug und im Winter grosser Kälte ausgesetzt gewesen zu sein, und bezieht hierauf die reissenden Schmerzen in den Beinen.

Krankheitsbefund: K. ist mittelkräftig genährt. An der Wirbelsäule zeigen sich keine auffallenden Deformitäten, auch fehlen Zeichen einer äusseren Verletzung. Der untere Lendentheil ist auf Druck etwas empfindlich, keine Drüsenschwellungen, keine Narben. Die inneren Organe ohne pathologische Veränderungen. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Die rechte Pupille ist weiter als die linke. Lichtreaction rechts minimal, links

Digitized by Google

nicht deutlich, bei Convergenz beiderseits Verengerung. Keine Störung der Augen-, Gesichts- und Zungenbewegung.

Ernährungsbestand der Arme und Beine ist ein guter. Alle Einzelbewegungen werden mit guter Kraft, dagegen Zielbewegungen unsicher mit Mitbewegung und Danebenfahren ausgeführt, an den Armen in geringem Grade, besonders links, in den Beinen beiderseits in sehr erheblichem Maasse. Der Gang ist dadurch im höchsten Grade unsicher, stampfend und nur mit Stock möglich. Nach Augenschluss fällt Pat. hin. Die Sehnenphänomene fehlen an den unteren Extremitäten. Die Hautreflexe sind vorhanden. Bauchreflexe lebhaft.

Sensibilität am Kopf intact, am Rücken gürtelförmige taktile Hypästhesie, rechts zwischen zweitem und elftem Processus dorsalis, vorn von der zweiten Rippe bis etwa zum Nabel, Uebergreifen auf das Gebiet des unteren Cervical-Plexus rechts. Links weniger tief reichend. Hier auch Hypalgesie für Stiche, warm und kalt prompt angegeben (Kribbelgefühl im 5.—3. Finger). An den Beinen Berührungen nicht regelmässig angegeben, zum Theil weitgehende Hypalgesie (Verlangsamung und anhaltendes Nachbrennen). Warm und kalt richtig erkannt. Deutliche Lagegefühlsstörungen in Zehen und Fussgelenk, am 3. und 5. Finger beiderseits; Druckanalgesie der Ulnares.

Weiterer Verlauf: Keine wesentlichen Aenderungen des objectiven Befundes. Nur die subjectiven Beschwerden, die Schmerzen und die Zuckungen in den Beinen sind etwas zurückgetreten. Eine seit langem bestehende rechtsseitige Hydrocele wurde ihm hier im August auf der chirurgischen Station operirt. Er hatte deshalb 8 Tage gelegen, und nach dieser Zeit war vorübergehend eine deutliche Zunahme der Beschwerden und der Ataxie in den Beinen zu constatiren.

Zusammenfassung: 41j. Weichensteller. Keine Anhaltspunkte für Lues. März 1880 Quetschung zwischen 2 Puffern; 8 Tage lang Lähmung der Beine und Incont. urin. In den folgenden Jahren häufig Rücken- und Gürtelschmerzen, Darmkrisen. Gelegenheit zu Durchnässungen und Erkältungen. Seit 1888 reissende Schmerzen in den Beinen, dann Unsicherheit derselben.

1894: Druckempfindlichkeit der Lumbalwirbel. Pupillendifferenz und Reactionsträgheit. In den Armen geringe, in den Beinen hochgradige Ataxie. „Romberg". Sehnenphänomene fehlen. Sensibilitätsstörungen am Rumpfe und an den Beinen.

No. XXVII. Peter K., Schutzmann, 48 Jahre alt, aufgenommen am 14. Juli 1893, entlassen am 20. Februar 1894.

Anamnese: Patient stammt aus gesunder Familie, ist seit 1882 verheirathet. Die Frau ist gesund, ebenso zwei Kinder, ein Kind starb an Scharlach; ein Abort. Patient hat verschiedene Kinderkrankheiten durchgemacht, hat lange bei der Cavallerie gedient und wurde dann berittener Schutzmann.

Im Jahre 1886 wurde sein Pferd scheu und warf ihn so ab, dass er mit dem Kreuz auf Pferdebahnschienen fiel. Er war nicht bewusstlos, konnte mit Unterstützung wieder aufsitzen, nach Hause reiten und sich selbst krank melden. Während des Reitens hatte er starke Schmerzen im Kreuz, lag längere Zeit im Bett, war aber nach fünfwöchentlichem Krankenlager wieder dienstfähig. Die Schmerzen waren jedoch nicht ganz verschwunden. Ein halbes Jahr nach dem Unfall fiel ihm beim Treppensteigen eine rasche Ermüdbarkeit auf. Im Jahre 1887 fühlte er sich schlaff auf den Beinen. Im November 1888 war er bei strömenden Regen $1^1/_2$ Stunde lang auf der Strasse zu Pferde stationirt. Er meint, sich dabei stark erkältet zu haben; bald nachher trat eine Erschwerung der Urinentleerung hinzu, seit 1888 stärkeres Müdigkeitsgefühl, Zunahme der Blasenstörungen (auch Incontinenz). Seit Ende Mai 1892 kann er nur noch mit zwei Stöcken gehen,

Digitized by Google

seit dem 1. April 1892 ist er nicht mehr zu Pferde gewesen und wurde nun nur noch im Bureau beschäftigt. Im Juni litt er an Mastdarmschmerzen und im Juli dann auch mehrmals an Incontin. urin. Er hat 1890, 91, 93 eine je sechswöchentliche Badekur in Oeynhausen durchgemacht.

Er leugnet auf das bestimmteste jede geschlechtliche Infection; nach seiner Entlassung stellt sich jedoch heraus, dass er dem Wärter von einem früher durchgemachten Schanker berichtet hat.

Krankheitsbefund: Kräftig gebauter, im Ganzen gut genährter Mann. Innere Organe gesund. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Keine Empfindlichkeit der Wirbelläule. Keine Zeichen einer äusseren Verletzung. Pupillen sind eng, reagiren nur bei Convergenz, keine Functionsstörungen im Bereich der Gehirnnerven.

Beweglichkeit der Arme nicht beeinträchtigt. Keine Ataxie, dagegen in den Beinen hochgradige Schleuderbewegungen und Danebenfahren, passiv grosse Schlaffheit. Die Sehnenphänomene sind nicht zu erzielen. Die Plantar-, Cremaster- und Bauchreflexe vorhanden. Hochgradig ataktischer Gang. Ausgesprochener Romberg. Incontinentia urinae.

Taktile Hypästhesie unterhalb der 6. Rippe bis unterhalb des Nabels, keine scharfe Grenze. An den Beinen Berührungen empfunden, Nadelstiche wenig schmerzhaft, erst nach Summation in stärkerem Grade, dabei ausgesprochene Verlangsamung. Warm und Kalt an den Füssen bisweilen verwechselt, sehr starke vasomotorische Erregbarkeit der Haut. Ausgesprochene Störung der Lageempfindung bis zu den Knieen hinauf.

Ordination: Bäder, Faradisation, Ung. cin., später Jodkali.

Februar 1894: Abgesehen von einer Abnahme der Ataxie der Beine keine wesentlichen Veränderungen des Status.

Zusammenfassung: 48j. Schutzmann. Ulcus (Lues?). 1886 Sturz vom Pferde auf den Rücken, Kopfschmerzen, gesteigerte Ermüdbarkeit der Beine. 1888 starke Durchnässung, bald darnach Blasenstörungen, zunehmende Ataxie der Beine; seit 1892 nur noch Bureaudienst. 1893 Incontin. alvi.

1894: Pupillenstarre, starke Ataxie der Beine, fehlende Sehnenphänomene, Blasen- und Mastdarmstörungen. „Romberg". Sensibilitätsstörung am Rumpf und an den Beinen.

No. XXVIII. Fr. F., Schlosser, 39 Jahre alt, aus Berlin, auf der hiesigen Klinik vom 13. Juni bis 5. Juli und vom 2. bis 13. September 1895.

Anamnese (nach eigenen Angaben): Vater starb an Lungenschwindsucht, Mutter an nicht bekannter Krankheit, zwei Geschwister sind gesund. Nervenkrankheiten in der Familie nicht bekannt. Die jetzige Frau des Pat. ist gesund, hat nicht abortirt, einmal, 1893, geboren (das Kind starb, $^1/_2$ Jahr alt, an Gehirnhautentzündung). Von seiner ersten Frau liess er sich 1895 scheiden. Pat. hat als Schlosser stets ein leidliches Auskommen gehabt, etwa 10 Stunden, auf Holzboden stehend, gearbeitet. Er trank mässig Bier, für 10 Pfg. Schnaps, priemt.

Im Jahre 1867 litt er an Typhus, 1884 angeblich an einem harten Schanker (mit Chlorwasser und Kampherwein behandelt); keine Secundärerscheinungen bemerkt.

1872 Schrotschuss in die rechte Brust, ohne Folgen (Hautnarbe), 1885 leichte Verletzung des 5. Finger links. Am 1. März 1891 fiel er von $3^1/_2$ m Höhe auf eine eiserne Kante, und zwar auf die rechte Schulter, der rechte Arm fiel ins Wasser. Pat. lag etwa 10 Min. bewusstlos und wurde in ein Krankenhaus geschafft. Aeusserlich war nur eine Hautabschürfung an der rechten Schulter zu bemerken. 5 Tage nach dem Unfall traten 5 Tage anhaltende mit sauerem Erbrechen verbundene starke, gürtelförmige Leib-

Digitized by Google

schmerzen auf (Ausspülungen). Derartige acut einsetzende und auch ziemlich plötzlich endende Anfälle wiederholten sich seitdem in Zwischenräumen von 6—8 Wochen, dauerten 3—4 Tage. Pat. war vom 27. September bis 18. October 1893 auf einer inneren Station, wo 2—3mal ein derartiger Anfall eintrat. Die damalige Diagnose lautete Gastritis acuta. Im Anfang 1894 empfand Pat. dazu Taubheitsgefühl in den Armen und Beinen. Er liess sich wieder in dieselbe Klinik aufnehmen, 22. April bis 18. Mai 1894, und nunmehr wurde hier die Diagnose auf Tabes gestellt (linke Pup. > rechte, Lichtreaction wenig ausgiebig, Patellarreflexe fehlen rechts, halbs. Kopfschmerz, kein „Romberg"). Er war dann noch zweimal, vom 27. Mai bis 9. Juli und 25. Juli bis 15. August 1894 daselbst in Behandlung (im Wesentlichen dieselben Symptome). Er erhielt 9—10 Morphiuminjectionen p. d. seit Anfang 1894 und machte Herbst 1895 zuerst eine Inunctionscur mit Ung. cin. durch, welche er bald wiederholte. Ausserdem nahm er innerlich Jodkali.

Seit Frühjahr 1895 hat er den Coitus nicht mehr ausgeübt; in letzter Zeit leichte Erschwerung der Urinentleerung. Er lässt sich nur der Magenbeschwerden wegen hier aufnehmen.

Status: Juni bis Juli 1895. Mittelkräftig gebauter Mann, mit schlaffer Muskulatur, wenig Fettpolster. Sensorium frei. Befund der inneren Organe negativ. Rechte Pupille weiter als linke, keine Licht-, aber Convergenzreaction. Im Bereich der cerebralen Nerven keine weiteren Störungen nachweisbar. Bewegungen der Arme und Beine mit mässiger Kraft, aber sicher, ohne Ataxie. Keine Ulnarisdruckanalgesie. Allgemeine Schlaffheit. Achillessehnenphänomene fehlen beiderseits, das der Patellarsehne nur rechts. Fuss-, Cremaster-, Bauchreflexe vorhanden (besonders letztere). Leichte taktile Hypästhesie (hier auch Doppelempfindung nach einmaliger Berührung) im 6. Intercostalraum links, zwischen Mamma uud Mittellinie, auch hinten links in der Höhe des 7. Proc. dors. Anfangs geringe Hypalgesie am linken Bein (Oberschenkel, Fussrücken). Starke Hyperalgesie für „Kalt" links zwischen Mamma und Nabel (Anfangs als „Heiss" bezeichnet). Keine Lagegefühlsstörungen. Beim Gehen, Wenden und Haltmachen kein Schwanken, nach Augenschluss tritt letzteres auf, aber ganz unbedeutend, Wirbelsäule nicht empfindlich.

Gürtelschmerzen im Epigastrium. Mehrtägiger Anfall von starkem Erbrechen (lebhafte Congoblänung) in unregelmässig etwa 14tägigen Pausen. Nach Morphium, Na. carbon. Nachlass.

September 1895: Bisher in 14tägigen Pausen Magenkrisen von 3—4tägiger Dauer, jetzt zugleich mit schmerzhaften Diarrhoen, zuletzt, 2.—5. Septb. Brennen im After. Das Erbrochene färbt Congopapier tiefblau. Keine Plätschergeräusche in der Magengegend. Stat. nicht verändert; nur Patellarphänomen links jetzt sehr schwach, leichte Hypästhesie links zwischen 2. und 5. Rippe und an der Ulnarseite des linken Armes. „Warm" und „Kalt" an den Beinen bisweilen falsch angegeben.

Zusammenfassung: 39j. Schlosser. Ueberanstrengung; 1867 Typhus, 1872 leichter Schrotschuss in die rechte Brustgegend, 1885 unbedeutende Verletzung des linken 5. Fingers. 1893 (März) schwerer Fall auf rechte Schulter (Arm in Wasser). 5 Tage darnach Beginn von bis jetzt anhaltenden gastrischen Krisen. Seit Anfang 1894 Parästhesien in Armen und Beinen (Pupillenstörung, Fehlen des rechten Patellarreflexes). Morphinismus. Ung. cin., JK. ohne Erfolg.

1895: Pupillendifferenz und -Lichtstarre. Sehnenphänomene an den Beinen nur links zu erhalten. Hypästhesie am Rumpf, Hypalgesie, später Thermohypästhesie an den Beinen.

Digitized by Google

No. XXIX. Paul M., Portier, 44 Jahre alt, aus Berlin. Aufgenommen am 17. April, entlassen am 18. Juni 1895.

Anamnese: Eltern starben an Altersschwäche, drei Brüder sind gesund, Patient war vom 14.—34. Lebensjahr Zimmerkellner, musste viel Treppen laufen, ist seit zehn Jahren Hotelportier und war in dieser Zeit ein Jahr lang auf einem Dampfer als Steward thätig. Er scheint wenig getrunken, aber viel geraucht zu haben, 10—12 Cigarren pro Tag. Vor 20 Jahren Ulc. dur. mit Secundärerscheinungen; Ung. cin., Einspritzungen, Pillen, Bäder in Aachen; mehrmals Gonorrhoe. Im Jahre 88 hatte er eine rechtsseitige Ptosis, die unter einer dreiwöchentlichen Schmiercur verschwand.

Im Jahre 1889 stürzte er auf Deck, fiel auf den unteren Rückentheil, war kurze Zeit bewusstlos und hatte hinterher Schmerzen im Genick und Gesäss. Hiernach stellte sich ein zunehmendes Müdigkeitsgefühl in den Beinen ein. Er knickte häufig ein, ohne schwindelig zu werden, konnte die Treppen schlecht heruntergehen. Diese Unsicherheit in den Beinen hat in letzter Zeit erheblich zugenommen, in Folge dessen stürzte er am 28. December 94 auf der Strasse und brach die linke Kniescheibe. Nach neunwöchentlicher Bandage war die Fractur geheilt, nur konnte Pat. seitdem nicht mehr stehen. Schon 1890 litt er an taubem Gefühl in den Füssen, bald auch an Kribbeln im 4. und 5. Finger rechts. 1892 stellte sich auch Incontinentia urinae ein.

Status: Mässig gut genährter Mann. Leistendrüsen etwas geschwollen. Leber und Milz vergrössert zu fühlen. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Keine Ptosis. Pupillen mittelweit, reagiren rechts sehr schwach, links nicht auf Lichteinfall. Rechtsseitige Abducensparese. Grobe Kraft der Arm- und Beinmuskeln ist eine gute. Beim Spreizen und Schliessen der Finger deutliche Ataxie, rechts mehr wie links. Beiderseits Ulnaris-Druckanalgesie. Hochgradige Ataxie bei Bewegung der Beine. Gang ausgesprochen ataktisch, muss gehalten werden, bei Stehen knickt er ein. „Romberg". Sehnenphänomene fehlen, ebenso die Fussreflexe. Bauchreflexe gesteigert. Verdickung des rechten Fussrückens. Arthropathie des linken Knies. Häufig gesteigerter Thränen- und Speichelfluss auf der rechten Seite. Tactile Hypästhesie am Rumpf von der dritten Rippe bis unten (unten mehrfacher gut empfindender Streifen), zwischen 5. und 7. Rippe auch Stieldruck nicht empfunden. Auch Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung. Tactile Hypästhesie im unteren Armplexus beiderseits und an den Unterschenkeln. An den Füssen Nadelstiche verspätet und erst nach Wiederholung schmerzhaft empfunden. Warm und kalt wechselnd angegeben. Starke Lagegefühlsstörungen in allen Gelenken der unteren Extremitäten und in den Gelenken des 5.—2. Fingers beiderseits.

Ordination: Gehstuhl, Suspension, Faradisation, Bäder, Argent. nitr., Chin.

Subjective Beschwerden geringer. Objectiv keine wesentliche Aenderung.

Zusammenfassung: 44jähr. Mann. Vor 20 Jahren Ulcus dur. mit Secundärersch., spec. Behandlung. Nikotinmissbrauch. Beine sehr angestrengt.

Vor 7 Jahren Ptosis dextra, vor 5 Jahren Sturz auf Rücken, Rückenschmerzen, zunehmende Ataxie der Beine, Taubheitsgefühl im Bein, dann Kribbeln in den Fingern. Vor 3 Jahren Incont. urin. Vor einem Jahr Sturz. Patellarbruch. Unfähigkeit zu gehen, Abducensparese, Pupillenschwäche, Ataxie der Arme und Beine, fehlende Sehnenphänomene, ausgedehnte Sensibilitätsstörungen am Rumpf und den Extremitäten.

Das Resultat unserer anamnestischen Forschungen stimmt zunächst mit dem der vorhergenannten Autoren darin überein, dass bei der überwiegenden Mehrzahl der Tabischen kein Rückentrauma voraufgegangen ist. Unter 86 Kranken sind im Ganzen 16 verzeichnet, welche überhaupt einmal eine

Digitized by Google

mehr als ganz unbedeutende Verletzung erlitten haben; von diesen fallen 8 mit nur peripherischen (z. Th. weit zurückliegend, z. Th. erst im Verlauf der Krankheit eingetreten) und 3 mit allem Anschein nach für die Krankheit unwesentlichen Kopftraumen aus. Von den restirenden 5 übergehe ich hier einen, welcher 19 Jahre vor dem Beginn der Tabes von der Treppe gestürzt war, sich in diesem langen Zeitraum gesund gefühlt hatte und dann nach einer Fussknöchelverstauchung und darauf folgender wochenlanger Schienenbehandlung im Bett, Schmerzen und Unsicherheit in den Beinen empfand; wenn überhaupt, so könnte höchstens das letztere Trauma ätiologisch in Frage gezogen werden, was aber aus anderen, hier nicht zu besprechenden Gründen sehr fraglich erscheint.

Nur bei dem ersten der übrigen 4, im Vorstehenden beschriebenen Kranken fehlen alle Anhaltspunkte für eine voraufgegangene Lues, denn bei K. (XXVII) und F. (XXVIII) ist diese keineswegs auszuschliessen, bei M. (XXIX) scheint sie sicher vorausgegangen zu sein. Bei K. (XXVI) hat als directe Folge des Unfalls wahrscheinlich zunächst eine local umschriebene myelomeningitische Affection vorgelegen, etwa wie in dem bereits oben citirten Falle von Oppenheim[1]), nur dass sich bei letzterem eine fortschreitende myelitische Lähmung ausbildete und die für Tabes charakteristischen Hirnsymptome fehlten, während bei K. die myelitischen Erscheinungen bald zurückgingen, sich dagegen später das typische Bild der Tabes zeigte. Dass diese traumatische Herdaffection von Einfluss auf die Entwickelung der späteren Tabes (deutlich erst 8 Jahre später) gewesen ist, kann wohl kaum in Abrede gestellt werden, aber man muss den vielfachen Durchnässungen und Erkältungen mindestens dieselbe, wenn nicht eine grössere ätiologische Bedeutung beimessen. Als ein Beispiel für eine reine traumatische Tabes ist er nach alledem auf keinen Fall zu verwerthen. Bei K. (XXVII) kann neben der fraglichen Lues noch Durchnässung und bei F. (XXVIII) auch noch Ueberanstrengung von Einfluss gewesen sein, trotz alledem ist bei dem engen zeitlichen Zusammenhange nicht zu leugnen, dass der Sturz mit dem Pferde resp. der Fall auf die Schulter (mit starker Erschütterung des Körpers) auf die rasche Weiterentwickelung der Tabes sehr ungünstig eingewirkt haben. Der letzte Kranke (XXIX) war früher syphilitisch, litt schon 2 Jahre vor dem Unfall an Ptosis, hat ausserdem seine Beine sehr angestrengt und stark geraucht. Hier kommen also noch viel mehr Momente

[1]) H. Oppenheim, Zur Aetiologie u. Pathologie in der Höhlenbildung im Rückenmark. Charité-Annalen. 1886. S. 409.

Digitized by Google

zusammen, um die Annahme zu rechtfertigen, dass die Krankheit in ihrem Anfange schon vor dem Sturz bestanden hat, doch scheint letzteres auch hier einen nicht unwesentlichen Einfluss auf das rasche Fortschreiten des tabischen Processes gehabt zu haben, noch mehr wohl die Wiederholung desselben im darauf folgenden Jahre.

Hier wäre noch der weiter oben beschriebene Kranke (No. XX, S. 747) anzureihen, bei welchem aber auch Lues, Durchnässungen und möglicherweise Ueberanstrengung mitspielen, und welcher ausserdem schon vor dem Unfall an leichter Blasenschwäche, doch wohl schon einem Initialsymptome der Tabes, litt. Er stand, wie der Kranke No. XXVIII seit der Zeit des Unfalls in Beobachtung von verschiedenen Aerzten; bei beiden wurde anfangs nicht die Diagnose auf Tabes gestellt, bei G., welcher unausgesetzt ärztlich behandelt wurde, fanden sich etwa 6 Monate nach dem Sturze Veränderungen der Pupillenreaction und des Patellarreflexes, bei F. traten zwar schon nach einigen Tagen die ersten, sich dann Jahre lang wiederholenden Magenkrisen, aber erst 1—2 Jahre später bestimmte, die Tabesdiagnose sicherstellende Symptome ein.

Schliesslich seien noch in aller Kürze zwei Kranke mit den Erscheinungen einer Myelomeningitis chronica syphilitica dorsalis erwähnt, in deren Anamnese ein Hufschlag ins Kreuz und ein heftiger Sturz vom Pferde verzeichnet sind: Beide Unfälle gingen der Infection und den ersten Erscheinungen der spinalen Erkrankung Jahre lang voraus, bei dem ersten 8 resp. 9, bei dem zweiten 10 resp. 14 Jahre, so dass wohl kaum eine Veranlassung vorliegt, hier irgendwelchen Zusammenhang zwischen Trauma und Rückenmarksleiden anzunehmen. Man könnte ja daran denken, dass der syphilitische Process sich dort localisirt hat, wo durch den früheren Unfall ein Locus minoris resistentiae geschaffen war. Aber beide Kranke hatten in der langen Zwischenzeit keinerlei spinale Beschwerden, auch die Localisation ist nicht etwa eine auffallende, entspricht vielmehr dem gewöhnlichen Sitze der luischen Myelitis, und schliesslich ist zu bedenken, dass letztere in der Regel ohne voraufgegangenes Rückentrauma ausbricht. Es fehlen also alle Anhaltspunkte zur Annahme eines ätiologischen Zusammenhanges. Anders liegen die Verhältnisse, wenn eine specifische Infection voraufgegangen ist, und sich dann im engen Anschluss an das Trauma, und zwar nahe dem Orte der Verletzung, ein umschriebener specifischer Krankheitsherd ausbildet, wie bei einer von uns beobachteten Frau, welche vorher scheinbar gesund, nach einer Contusion am Kopfe die deutlichen Symptome eines wachsenden Hirntumors darbot und bei deren Sec-

Digitized by Google

tion sich dann eine Gummigeschwulst der Meningen fand, ziemlich entsprechend der vom Schlag getroffenen Schädelstelle. In solchen Fällen wird man einen direct schädigenden Einfluss der Verletzung nicht ausschliessen können, wenn auch wahrscheinlich in der Mehrzahl dieser Fälle die Neubildung, mag sie nun eine specifische sein oder nicht, in ihren Anfängen schon vorher bestanden hat.

Ein Rückblick auf die im Vorstehenden mitgetheilten Beobachtungen zeigt, wie verschiedenartig die Krankheitsprocesse sind, auf deren Entwickelung ein voraufgegangenes Trauma von Einfluss gewesen sein kann. So leicht meist diejenigen Fälle zu deuten sind, in denen eine directe traumatische Blutung resp. Erweichung angenommen werden darf, so schwer kann die Beurtheilung eines Unfalls für die Entwickelung der verschiedenen chronischen Erkrankungen des Nervensystems werden, der functionellen sowohl wie der organischen. Hier ist die mechanische Verletzung in der Regel nur eine unter mehreren Krankheitsursachen; erst wenn eine Reihe anderer Schädlichkeiten schon voraufgegangen sind oder ihr noch folgen, mit anderen Worten, erst wenn zu dem Trauma noch eine specifische angeborene resp. erworbene Disposition hinzukommt, entwickeln sich die genannten Krankheitsformen. Dies gilt nicht nur für die verschiedenen organischen Affectionen, bei deren Besprechung wir im Einzelnen bereits auf die neben dem Trauma in Betracht kommenden Momente hingewiesen haben, sondern in der Mehrzahl auch für die functionellen Störungen, die im Anfang erwähnten posttraumatischen Neuropsychosen. Die directen Folgen der physischen Erschütterung und der häufig damit verbundenen starken seelischen Erregung werden meist nur dann nicht oder nur sehr langsam überwunden, wenn es sich um Personen mit angeborener oder erworbener neuropathischer Disposition handelt, oder aber — und das ist das häufigere — wenn das Trauma als ein Betriebsunfall für den Verletzten zu einer nie versiegenden Quelle krankhafter Vorstellungen wird, so dass sich dann aus einer traumatischen mit der Zeit immer mehr eine schwere Unfallsneurose resp. -Psychose entwickelt (Strümpell)[1]).

Dass neben dem Trauma in der Regel noch andere Momente von Einfluss sind, beweisen auch diejenigen Fälle, in denen selbst schwere Rückenverletzungen dauernd ohne nervöse Folgeerscheinungen geblieben sind. 6 solcher Beobachtungen seien hier zum Schluss in aller Kürze mitgetheilt:

---

[1]) A. Strümpell, Ueber die Untersuchung, Beurtheilung und Behandlung von Unfallkranken. München 1896.

Digitized by Google

1. Bruno St., Arbeiter, 38 Jahre, aufgenommen 22. Juni 1895. In der Kindheit nach Schlag auf den Kopf vier Wochen lang an Gehirnerschütterung behandelt, dann gesund. Einmal Gonorrhoe. Er wurde Dachdecker, diente vom 21. bis 24. Jahre als Infanterist. Als er 26 Jahre alt war (1883), fiel ihm ein angeblich 4 Centner schweres Theerfass in die linke Seite und warf ihn auf einen Haufen Reisig. Nach 14tägigem Krankenlager (geschröpft) fühlte er sich wieder gesund. Mit 27 Jahren wurde er Nachtwächter, mit 31 Jahren Einsalzer der vom Schlachthof kommenden Felle; dabei viel Durchnässungen. Schnapspotus. Zunehmende rheumatische Beschwerden. Nach Aerger in der Familie nahm er aus Lebensüberdruss am 12. Juni 1895 1 Esslöffel metallischen Quecksilbers. Danach Auftreten von Durchfällen und Speichelfluss; Polyneuritis an Armen und Beinen.

2. Gustav St., Arbeiter, 35 Jahre alt, aufgenommen 18. Juni 1894. Mit 4 Jahren Halsbräune; während der militärischen Dienstzeit Erfrieren der linken 1. Zehe. Mit 25 Jahren litt er an einer schweren äusseren Augenentzündung. 1891 fiel ihm ein Pianino auf die Brust (nur Bluterbrechen, nach 5wöchentlicher Behandlung gesund). Schnaps-Potus. Seit Mai 1894 Neuritis axillaris dextra.

3. Heinrich W., Tapeziergehülfe, 50 Jahre alt, aufgenommen 9. September 1895. Will als Kind im 15. Lebensjahre und als Soldat an Gelenkrheumatismus gelitten haben. 1878 Fall von der Leiter, Bruch des linken Oberarms, nach Heilung desselben gesund, abgesehen von einer leichten Schwäche desselben. Juni 1895 nach starker Zerrung des rechten Arms schwere Plexus-Affection.

4. August M., Maurergeselle, 38 Jahre alt, aufgenommen 13. Februar 1894. Früher gesund, war Soldat. 1883 fiel er aus dem 4. Stock eines Neubaues auf einen Sandhaufen. Nach 6wöchentlicher Behandlung im Krankenhause (Blut aus Mund und Nase, Unfähigkeit zu gehen) geheilt entlassen. Arbeitete bis 1891. Damals linksseitige Daumenverletzung durch einen Hammer, durch Verunreinigung nachfolgendes Panaritium, trotz Heilung seitdem Schmerzen und Schwäche im linken Arm. Schnaps-Potus. Polyneuritis levis.

5. Karl Ch., Arbeiter, 46 Jahre alt, aufgenommen 25. Mai 1894. Als Kind hatte er Masern, 1870 vor Metz die Ruhr. 1875 nach Fall vom Gerüst Querfractur der Patella, nach deren Heilung er sich gesund fühlte, 1880 wieder nach einem Sturz vom Gerüst complicirte Fractur des linken Oberarms. Nach 3monatlicher Krankenhausbehandlung war der Arm wieder gebrauchsfähig und er konnte wie früher arbeiten. 1884 Quetschung des rechten Zeigefingers, welcher seitdem steif blieb. 1889 Pneumonie, 1894 schmerzhafte Gelenkschwellung. Nach 3 Monaten Wiederholung. Starker Schnaps-Potus. Polyarthritis rheumatica. Delirium tremens.

6. Hermann E., Kellner, 37 Jahre alt, aufgenommen 4. Mai 1895. Früher gesund, wurde Soldat, dann wegen Krampfadern entlassen. 1883 Wechselfieber, seitdem Otitis media sin. 1887 fiel er in einen 30 Fuss tiefen Brunnen; keine Folgen. 1892 wurde er überfallen, erhielt einen Messerstich in die rechte Brustseite und Faustschlag ins rechte Auge, in demselben Jahre noch einen Steinwurf in die linke Schläfe. 1895 Pneumonie, seit 1892 Nahrungssorgen, stets sehr anstrengende Thätigkeit. Bier- und Schnaps-Potus. Seit 1894 Facialis-Tic links, allgemeine nervöse Beschwerden.

Es ist wohl nicht Zufall, dass bei 4 von diesen 6 Kranken die schweren Rückencontusionen resp. allgemeinen Körpererschütterungen vor dem Inkrafttreten der Unfallgesetzgebung eintraten, und der 5. (No. 6) aus anderen, äusseren Gründen keine Ansprüche auf eine Unfallrente erheben

Digitized by Google

konnte. Hier fehlte das Bewusstsein eines „Rechtes auf Rente“ und damit ein sehr wesentliches Moment für die spätere Ausbildung einer Unfallneurose; nach Abheilung der directen Contusionsverletzungen fühlten sich die Kranken wieder arbeitsfähig[1]).

Alle diese verschiedenen Einflüsse, deren Werth im einzelnen Falle je nach der Art der sich ausbildenden functionellen oder organischen Nervenkrankheit besonders zu beurtheilen ist, müssen genau berücksichtigt werden, wenn die ätiologische Bedeutung eines voraufgegangenen Traumas richtig abgeschätzt werden soll. Zur Lösung dieser, wie wir sahen, häufig nicht leichten Aufgabe weitere Anhaltspunkte zu liefern, war der Zweck der vorliegenden Arbeit.

[1]) Vergl. C. Lauenstein, Beiträge zur Frage der Erwerbsfähigkeit von Personen, behaftet mit köperlichen Schäden und Verletzungsfolgen. Jahrb. der Hamburg. Staatskrankenanstalt. IV. 1896. Ref. im Neur. Centralbl. 1896. S. 846.

Digitized by Google

Aus der Klinik für Syphilis.

Beiträge zur Behandlung des weiblichen Trippers und seiner Complicationen.

Von

Dr. **E. Bieck,** Stabsarzt.

Seitdem in der Mitte der achtziger Jahre die schwerwiegende Bedeutung, welche der Tripper beim Mann sowohl wie bei der Frau für die Entstehung schwerer Folgeerkrankungen hat, erkannt wonden ist, ist man eifrig bemüht gewesen, Mittel zur Bekämpfung dieser unheilvollen Erkrankung aufzufinden. Einen Beweis, mit welchem grossen Eifer die Syphilidologen sich dieser Frage zugewandt haben, liefert uns die Litteratur. Es sind in den letzten 10 Jahren nahezu 600 Abhandlungen über den Tripper und seine Komplicationen veröffentlicht worden, wie ich beim Durchsehen der Litteraturübersichten feststellen konnte. Ausser von dem grossen Eifer zeugt diese Fruchtbarkeit aber auch noch von der Mannigfaltigkeit der Anschauungen und damit zugleich von der Unzulänglichkeit unserer Behandlung.

Wenn ich es nun in der folgenden Abhandlung unternehme, einen Beitrag zur Behandlung des weiblichen Trippers zu liefern, so werde ich hierzu einmal durch den Umstand veranlasst, dass im Vergleich zum männlichen Tripper die Behandlung des weiblichen entschieden in neuerer Zeit in den Hintergrund getreten ist, obwohl meiner Ansicht nach die Schwierigkeiten beider ziemlich gleich sind; sodann aber durch die Thatsache, dass dem Arzte auf der syphilitischen Abtheilung des Charité-Krankenhauses ein ausserordentlich grosses Material zur Verfügung steht. Es ist aus diesem Grunde nicht nur möglich, eine sorgfältige Prüfung fast aller gemachten Vorschläge vorzunehmen, sondern auch einige selbstständige Neuerungen

Digitized by Google

auf ihre Zweckmässigkeit hin zu untersuchen. Das Ergebniss dieser Versuche sind die folgenden Zeilen.

Um die Arbeit nicht zu sehr auszudehnen, werde ich mich auf die eigenen Versuche beschränken und aus der Litteratur nur das Nothwendigste anführen. Ebenso soll über Aetiologie, Symptomatologie und Diagnose nur das zum Krankheitsbilde unbedingt Erforderliche hervorgehoben werden. Bei der Statistik will ich nur die Tripperkranken des letzten Jahres, deren Zahl 408 beträgt, verwerthen.

Der Scheidentripper.

Die Angaben über die Häufigkeit des Scheidentrippers schwanken ausserordentlich. Während bis vor garnicht langer Zeit bei jeder gonorrhoischen Erkrankung die Scheide als das zuerst und regelmässig erkrankte Organ angesehen wurde, ist in neuerer Zeit die Häufigkeit der Scheidenerkrankung von zahlreichen Autoren bestritten worden, einzelne haben sogar beim Erwachsenen das Vorkommen einer gonorrhoischen Vaginitis vollkommen geläugnet und behauptet, dass sie nur bei Kindern beobachtet würde.

Ich glaube, dass diese Verschiedenheit der Ansichten darauf zurückzuführen ist, dass der Unterschied zwischen frischem und altem Tripper nicht genügend gewürdigt worden ist.

Bei dem alten Tripper findet man in der That die Scheide nur selten erkrankt und daher mag es kommen, dass Diejenigen, welche fast ausschliesslich chronische Tripperkranke zu behandeln haben, wie z. B. die Gynäkologen, an der Möglichkeit einer Vaginitis beim Erwachsenen zweifeln können.

Unter 302 Fällen chronischen Trippers fand ich die Scheide nur 26mal=8,6 % erkrankt, und auch in diesen Fällen beschränkte sich die Erkrankung meist auf die Gegend um den Cervix herum und auf die am tiefsten gelegenen Vaginalwände. Schon dieser Befund deutete darauf hin, dass in diesen Fällen die Scheidenerkrankung nicht das primäre war, sondern dass sie erzeugt wurde durch das Sekret, welches von den höher gelegenen Theilen (Cervix bezw. Uterus) herabrieselte. Und in der That fand sich in allen diesen Fällen der Cervix erkrankt. Beim frischen Tripper dagegen fand ich die Scheidenschleimhaut regelmässig erkrankt, sie war in keinem der 104 Fälle gesund.

Die Schleimhaut ist bei den acuten Erkrankungen immer mehr weniger stark geschwollen und geröthet. Diese Röthung ist oft über die ganze Schleimhaut ausgebreitet, oder sie beschränkt sich auf einzelne Flecke, oder

Digitized by Google

auf die in das Lumen der Vagina hineinragenden Spitzen der Schleimhautfalten, wodurch dann die Scheide ein streifiges Aussehen erhält.

Oft sieht die ganze Schleimhaut durch die Schwellung der Follikel rauh und gekörnt aus, ein im Verein mit der hochrothen Farbe und der reichlichen grüngelben Eitersekretion für den frischen Scheidentripper äusserst charakteristisches Bild.

Ausser durch den objectiven Befund erhalten wir oft auch schon durch die Angaben der Kranken wichtige Anhaltspunkte über das Alter des Leidens. Der alte Tripper macht, wenn wir von den Erkrankungen der Gebärmutter und des Beckenbauchfelles absehen, in der Regel fast keine Beschwerden. Immer wieder habe ich beobachtet, dass Kranke, welche wegen Syphilis das Krankenhaus aufsuchten, von ihrer gleichzeitig bestehenden chronischen Gonorrhoe keine Ahnung hatten. Regelmässig dagegen bestehen Beschwerden bei dem acuten Tripper.

Ausser häufigem Harndrang und Brennen bei der Harnentleerung empfinden die Kranken Brennen und Jucken an den Geschlechtstheilen, das beim Gehen oft in unerträglicher Weise gesteigert wird.

Auch aus den Schmerzäusserungen bei der Untersuchung kann man oft einen Anhaltspunkt für die Diagnose gewinnen. Beim chronischen Tripper ist die Einführung des Spiegels schmerzlos. Beim frischen verursacht schon die Berührung der Scheidenschleimhaut heftige Schmerzen. Die Einführung des Speculums gelingt entweder garnicht, oder nur unter grossen Schmerzäusserungen. Regelmässig lässt sich dabei auch die grosse Neigung der entzündeten Schleimhaut zu Blutungen feststellen.

Nur in einem Falle wird es schwierig, das lange Bestehen der Scheidenerkrankung zu erkennen, wenn nämlich durch erneute Infection eine Exacerbation des alten Scheidentrippers zu stande geskommen ist. Die Erscheinungen können dann völlig denen eines frischen Trippers gleichen, und nur aus gleichzeitig bestehenden Komplicationen, wie Bartholinitis oder Erkrankungen des Beckenbauchfells, wird man einen Schluss auf die lange Dauer der gonorrhoischen Erkrankung ziehen können.

Besonders die Erkrankung der Gebärmutter und ihrer Adnexe finden sich in der Regel erst beim alten Tripper. Auf diese Thatsache ist schon vor einigen Jahren von Veit[1]) hingewiesen worden.

Veit hat „durch die practische Beobachtung niemals nach einmaliger Infection des Genitalkanals eine irgend erhebliche Erkrankung der Tube

[1]) Veit, Dermatolog. Zeitschr. 1893—1894. S. 173.

Digitized by Google

oder des Beckenperitoneums folgen sehen" und hebt im Gegensatz hierzu hervor, „dass öfters wiederholte Infectionen mit Gonorrhoe oft schon nach sehr kurzer Zeit schwere Störungen herbeiführten".

Ich kann diese Ansicht Veit's durchaus bestätigen, nur bei einer Kranken, die noch deutlich die Zeichen der Defloration darbot, habe ich bisher ein Hinaufkriechen des ganz frischen Tripperprocesses in die Uterushöhle und eine nachfolgende rechtsseitige Parametritis und Oophoritis beobachtet. Ja selbst die Cervikalschleimhaut ist beim frischen Tripper nicht allzu häufig mitergriffen, während sie beim alten sehr häufig Sitz der Erkrankung ist.

Wir finden mithin beim frischen Tripper fast stets, beim alten selten Erkrankung der Scheide, beim frischen selten, beim alten sehr häufig Erkrankung des Cervix, beim frischen endlich fast nie eine Erkrankung der Gebärmutter und des Beckenbauchfelles. — Die Behandlung des frischen Trippers ist von der des alten wesentlich verschieden. Die Behandlung des frischen Trippers zerfällt in hygienisch-diätetische und gegen den Tripperprocess selbst gerichtete Massnahmen.

Die ersteren bestehen in Bettruhe, Vermeidung schwer verdaulicher oder stark gewürzter Speisen und alkoholhaltiger oder kohlensäurereicher Getränke, Regelung der Darmthätigkeit und vornehmlich in peinlichster Sauberkeit. Die Kranken nehmen zweimal täglich ein Sitzbad, waschen mehrmals die Genitalien mit Wasser und Seife und spülen sie mit Burowscher, Borsäure- oder Borsalicylsäurelösung ab. Stärkere Desinfectionsmittel, wie Sublimat, werden dabei vermieden, da sie überflüssig sind und bei häufiger Anwendung leicht Eczeme hervorrufen. Nach dem Bade werden die Genitalien eingepudert und zwischen die Labien wird ein Watte- oder Gazebausch eingeführt, der einmal das Sekret schnell aufsaugen, dann aber auch ein Berieseln der Analgegend verhüten soll.

Gegen den Tripperprocess selbst geschieht in den ersten Tagen, so lange die Entzündung sehr stark ist, nichts. Nach 4—5 Tagen ist in der Regel die Reizung so weit vermindert, dass man zweimal täglich einen Ichthyolglycerintampon (10proc.) in die Scheide einführen kann. Dieser hat den Zweck, die Scheide auszutrocknen und dadurch für die Gonokokken ungünstige Lebensbedingungen zu schaffen. Alle Ausspülungen der Scheide werden in der akuten Periode vermieden, um die Krankheitskeime nicht an den Cervix heranzuspülen.

In dem subakuten und chronischen Stadium muss dagegen die Behandlung der Vagina energischer sein.

Durch die Auspülungen mit dem Irrigator oder mit der Scheidenspritze

Digitized by Google

gelangt man meist nicht in alle Falten der Scheidenschleimhaut; deshalb nehmen wir die Ausspülungen unter Einführung des Speculums vor, um durch dieses alle Recessus und Falten auszugleichen. Wir vermeiden es dabei, den Strahl gegen den Muttermund zu richten, um das Sekret nicht in die Cervixhöhle zu spülen.

Zu den Ausspülungen nehmen wir 1—1,5proc. Lysollösung, oder Holzessig, oder essigsaure Thonerde, oder Chlorzink (1proc.).

Nach der Ausspülung wird die Scheidenschleimhaut mit Watte ausgetrocknet und dann mit Watte, welche in Höllenstein- oder bei grosser Empfindlichkeit in 2proc. Argoninlösung getaucht ist, ausgewischt. Endlich werden die Vaginalwandungen durch eingeführte Tampons oder Gaze isolirt. Man nimmt hierzu entweder Jodoformgaze oder bestreut die Gaze mit Argentum-nitricum-Talkpuder (1 : 100).

Bei dem mit dem chronischen Tripper so oft verbundenen Cervixkatarrh begnügen wir uns anfangs mit den erwähnten hygienisch-diätetischen Massnahmen und der Behandlung der Scheide, da diese Behandlung häufig zur Heilung ausreicht.

Wird hiermit eine Heilung nicht erreicht, so gehen wir zu Auswaschungen des Cervicalcanals mit Sublimat- oder Chlorzinklösungen über, nachdem, wenn es erforderlich ist, der äussere Muttermund durch keilförmige Incisionen erweitert ist. Da in der Regel ein chronischer Cervixkatarrh nicht ohne gleichzeitige Erkrankung des Uterus besteht, so kommt endlich auch noch die Behandlung der Endometritis durch Ausspülungen und Aetzungen in Betracht.

Bei den oft sehr ausgedehnten Erosionen um den äusseren Muttermund herum hat folgendes Verfahren oft in überraschend kuzer Zeit Heilung herbeigeführt: Nach der geschilderten Behandlung der Scheide wird mittels des Speculums Morgens ein grosser Ichthyolglycerintampon direct vor den äusseren Muttermund gelegt und Nachmittags ebenso ein mit Nosophen bestreuter Gazebausch, der bis zum nächsten Morgen liegen bleibt.

In der Regel halten die Vaginalwandungen Tampon wie Gaze genau an der Stelle fest, wo sie hingelegt werden, vorausgesetzt, dass die Kranken sich einigermassen ruhig verhalten.

Das Nosophen (Tetra-jod-phenol-phtaleïn) hat sich mir als ein äusserst mildes Antisepticum bewährt, das zwar nicht ebenso stark antiseptisch wirkt, als Jodoform, dafür aber auch viel weniger reizend ist. Es übertrifft in dieser Beziehung noch die neuerdings vielfach empfohlenen Wismuthverbindungen: Thioform (basisch dithiol. salicyls. W.), Dermatol (basisch gallus-

Digitized by Google

saures W.) und Airol (Wismuth-oxyjodid-gallat), die allerdings, was antiseptische Wirkung anlangt, sämmtlich das Jodoform bei weitem nicht erreichen.

Der Harnröhrentripper.

Ebenso regelmässig, wie bei den ganz frischen Erkrankungen die Scheide ergriffen wird, wird auch die Harnröhre in Mitleidenschaft gezogen. Bei den 106 Fällen mit ganz frischer Gonorrhoe fand ich jedesmal in dem Sekret der Harnröhre die Gonokokken vor.

Anders beim alten Tripper. Unter 302 Fällen war 120 mal = 39,3 pCt. die Harnröhre erkrankt, während in den übrigen Fällen die Harnröhrenschleimhaut intact war. Bei den 120 Kranken fand ich 6 mal Harnröhrenstricturen. Einige Male fand ich auch die von Bumm[1]) erwähnte Angabe bestätigt, dass die ganze Harnröhre verdickt und hart war und sich wie ein starres Rohr oder wie eine sehr stark arteriosklerotische Arterie anfühlte.

Der Gonokokkennachweis gelingt in den Fällen von frischer Urethritis beim Weibe in der Regel leicht, wenngleich die Bilder selten so schön sind, wie bei den Präparaten aus der männlichen Urethra.

Schwieriger ist schon der Nachweis der Gonokokken bei der chronischen Urethritis. Hier finden sich gewöhnlich sehr zahlreiche Epithelien und verschiedene Mikroorganismen, Stäbchen, Staphylokokken und Streptokokken, so dass die Unterscheidung oft grosse Schwierigkeiten macht.

Noch complicirter werden die Verhältnisse bei der Untersuchung des Vaginalsekretes, da hier die Mikroorganismen noch erheblich zahlreicher sind. Indessen gelingt es in den Fällen akuter Vaginitis stets, die Gonokokken aufzufinden, wenngleich auch oft erst nach langem Suchen.

Auch in dem Sekrete des frischen Anal- und Rectaltrippers lassen sich regelmässig die Gonokokken nachweisen.

Ganz anders sind die Untersuchungsergebnisse bei den alten Trippererkrankungen. In dem Cervixsekrete z. B. sind oft trotz der sorgfältigsten mikroskopischen Untersuchungen und Plattenkulturverfahren die Gonokokken nicht aufzufinden, auch wenn es sich um einen ganz zweifellos gonorrhoischen Cervixkatarrh handelt. In dem Sekrete von 30 an chronischem gonorrhoischen Cervixkatarrh leidenden Frauen, das von mir genau unter-

---

[1]) Bumm, Die gonorrhoischen Erkrankungen der weiblichen Harn- u. Geschlechtsorgane in Veit's Handb. der Gynäkol. I. Bd. S. 465.

Digitized by Google

sucht worden ist, fand ich nur 8mal die Gonokokken vor. Ebenso gelingt es sehr oft nicht, in dem Rectalsekrete bei chronischen Fällen die Krankheitserreger nachzuweisen. Es ist hier in dieser Arbeit nicht der Ort, auf diese Befunde näher einzugehen; jedenfalls glaube ich aus meinen Untersuchungen entnehmen zu können, dass bei dem chronischen Tripper neben den Gonokokken auch noch andere Krankheitserreger eine wichtige Rolle spielen. Vielleicht haben wir uns den Vorgang so vorzustellen, dass in den frischen Fällen die Erkrankung durch die Gonokokken, deren pyogene Wirkung ja ausser Frage steht, verursacht wird, und dass nun anderen Mikroorganismen, wie dem Staphylococcus pyogenes, Gelegenheit geboten ist, sich auf der entzündeten Schleimhaut festzusetzen und auch dann noch den Krankheitsprocess zu unterhalten, wenn die Gonokokken bereits zu Grunde gegangen sind.

Wenn wir es auch bei diesen chronischen Erkrankungen, streng genommen, nicht mehr mit reinen gonorrhoischen Processen zu thun haben, und wenn dieselben auch eine Virulenz nicht mehr besitzen, so unterscheiden sie sich doch weder in ihren Symptomen, noch auch in der anzuwendenden Therapie von denjenigen Fällen, in denen die Gonokokken noch vorhanden sind.

Bei der Behandlung des Harnröhrentrippers kommen zunächst alle hygienisch-diätetischen Massnahmen in Betracht, die bereits beim Scheidentripper erwähnt wurden, besonders die Sorge für peinliche Sauberkeit.

Hierdurch allein heilt in vielen Fällen der Harnröhrentripper, und es entsteht deshalb die Frage, ob man im acuten Stadium eine lokale Behandlung nicht ganz zu unterlassen hat. Nach längeren Beobachtungen bin ich zu der Uberzeugung gelangt, dass durch eine Lokalbehandlung fast immer die Beschwerden schnell gemindert werden, und dass dadurch vielleicht häufiger der Uebergang des acuten Stadiums in das chronische vermieden wird, als ohne dieselbe.

Wir wählen beim frischen Tripper die Einspritzungen, welche, wenn sie von geübter Hand ohne allzu starken Druck ausgeführt werden, ungefährlich sind. Als Injectionsflüssigkeit nehmen wir je nach der Stärke der Entzündung eine 1—2 pCt. Argoninlösung, oder eine 1—3 pCt. Ichthyollösung. Letzteres reizt nur wenig und hat doch eine ziemlich starke antibacterielle Wirkung, auch ist der Geruch in der Verdünnung nicht mehr so unangenehm und die leicht gelblichen Flecke lassen sich aus der Wäsche leicht entfernen.

Im subacuten und chronischen Stadium ziehen wir den Einspritzungen

Digitized by Google

die Auswischungen der Harnröhre vor, mit denen man intensiver einwirken kann und besser in die Falten der Schleimhaut gelangt. Mit Hülfe eines Endoskops wird die Harnröhre mit Sonden, die mit Watte umwickelt und in antibacterielle Lösungen getaucht sind, ausgewischt. Zu diesen Lösungen wurden lange Zeit hindurch fast nur Höllensteinlösungen benutzt, die um so concentrirter genommen wurden, je geringer die Entzündung war. Da aber der Höllenstein wegen seiner Eiweiss koagulirenden Eigenschaft in die tieferen Schichten der Mucosa und in die Submucosa nicht eindringt, so wurden auch Versuche mit den anderen Silberverbindungen angestellt, die diese die Heilung störende Eigenschaft nicht besitzen sollten.

Aktol (milchsaures Silber) und Itrol (citronensaures Silber), sehr schwer lösliche Verbindungen (1:3800), zeigten bisweilen so heftige Reizerscheinungen, dass ihre Anwendung bald aufgegeben wurde. Etwas geringer sind diese bei dem Argentamiu (Aethylen-diaminsilber-phosphat), das sehr stark antibacteriell wirkt, wesentliche Vorzüge vor dem Höllenstein aber nicht zu besitzen scheint. Am günstigsten waren noch die Versuche mit Argonin (Silbereiweiss), welches selbst in stärkeren Lösungen (3 pCt.) sehr wenig reizt und fast keine Schmerzen verursacht, das aber auch eine ausreichende Tiefenwirkung noch nicht besitzt. Da es vor dem Höllenstein den Vorzug der geringeren Reizwirkung besitzt, so wird es jetzt in 2—3 pCt. Lösungen auf der Station in grösserem Umfange in Anwendung gezogen.

Vor kurzem ist von der Breslauer Klinik eine neue Silberverbindung, das Protargol (Argentum und Protargon, eine lösliche Eiweissverbindung) empfohlen worden. Die Versuche, welche damit auf der syphilitischen Station der Charité angestellt sind, sind noch zu wenig zahlreich, so dass ein Urtheil über die Wirkung des neuen Mittels noch nicht abgegeben werden kann. In den angewandten Concentrationen ($^1/_4$, $^1/_2$ und 1 pCt.) scheint es jedenfalls eine heftigere Reizwirkung nicht auszuüben.

Sind Strikturen der Harnröhre vorhanden, so müssen diese dilatirt werden, was in der Regel bei der Kürze der weiblichen Harnröhre leicht gelingt. Gleichzeitig muss die Harnröhre mit dem Endoskop nach inficirten Schleimhautfalten abgesucht werden, die dann mit concentrirten Höllensteinlösungen zu verätzen sind.

Eine besondere Beachtung erfordern noch die in dem Anfangstheile der Urethra und um die Urethralmündung herum liegengen Guérin'schen oder Skene'schen Drüsenfollikel, die sich an der gonorrhoischen Erkrankung der Genitalien sehr oft betheiligen und nun mit ihrem Gonokokken enthaltenden Secret für die Uebertragung des Trippers sehr gefährlich werden

Digitized by Google

können. Die Drüsen sind entweder an ihrem kleinen schlitzförmigen, von einem rothen Hofe umgebenen Ausführungsgange zu erkennen, oder, wenn sie sich verstopfen, erscheinen sie als kleine, Milien ähnliche Eiterbläschen, die etwas über die Oberfläche hervorragen und an ihrem gelblichen Inhalt leicht erkennbar sind.

Bei ihrer Behandlung führen Aetzungen mit dem Höllensteinstift oder Einspritzungen von Höllenstein- oder Chlorzinklösungen fast nie zum Ziel. Die sicherste, wenn auch etwas umständliche und zeitraubende Behandlung bleibt die Zerstörung der Follikel mit dem Galvanokauter. Wenn man den Draht erst nach der Einführung erglühen lässt, so ist die Operation für die Kranke nur mit geringen Schmerzen verbunden.

Bisweilen sieht man an dem Eingang der Harnröhre und besonders an seinem unteren Theile kleine rothe Wülste, die aus der gewucherten, hervorgestülpten Harnröhrenschleimhaut bestehen. Auch diese so unscheinbaren Gebilde können für die Uebertragung des Trippers bedeutungsvoll werden. Zieht man sie, wenn es mehrere sind, auseinander, oder hebt man, wenn es nur eine kleine Geschwulst ist, diese von der Umgebung ab, so sieht man in den Furchen und Spalten oberflächliche Erosionen, die mit Eiter bedeckt sind, in dem sich leicht Gonokokken nachweisen lassen. Nicht selten sieht man dann bei endoskopischer Untersuchung der Harnröhre die kleinen rothen Drüsenöffnungen als Zeichen noch bestehender Urethralgonorrhoe. Ich habe diese kleinen rothen Papillargeschwülste nur bei chronischer Gonorrhoe angetroffen, während die Entzündung der Guérin'schen Gänge sich sehr oft auch bei der acuten findet.

Um diese Wülste zu entfernen, bleibt auch nur ein Mittel übrig, nämlich die Glühhitze, also entweder Paquelin, oder Galvanokauter. Gleichzeitig müssen auch die Reste chronischer Gonorrhoe, auf die die Wülste hinweisen, beseitigt werden.

Akuminaten.

Ueber die Entstehungsursache der Akuminaten ist bisher noch nichts Sicheres bekannt. Fest steht die Thatsache, dass die Akuminaten mit dem Tripper direct nicht in Zusammenhang stehen, dass die Papillen auch ohne gonorrhoisches Secret zu den Wucherungen angereizt werden können. Aber ebenso sicher ist es auch, dass dem Tripper eine sehr starke, das Auftreten der Akuminaten begünstigende Reizwirkung zukommt. Unter den 440 Tripperkranken habe ich bei 108 = 24,5 pCt. Akuminaten angetroffen, während ich bisher überhaupt nur 6 Fälle beobachtet habe, bei

Digitized by Google

denen Akuminaten nachweisbar waren und Tripper mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. Beim Weibe zeichnen sich die Akuminaten nicht selten durch eine abnorme Grösse aus; sie erstrecken sich oft vom Mons veneris bis zum Anus und bevorzugen die Höhen der grossen Labien, so dass zu beiden Seiten des Introitus vaginae dicke Wülste entstehen. In solchen Fällen darf man sich mit irgendwelchen Aetzmitteln nicht aufhalten, sondern muss sofort zur Abtragung schreiten. Man nimmt hierzu entweder die galvanokaustische Schlinge oder Scheere und Paquelin. Wegen der stets enormen Blutung thut man gut, mit 2 Paquelins zu arbeiten, damit man den einen bereit hat, wenn der andere zu erkalten beginnt.

Kleinere Akuminaten kann man ohne Narkose schmerzlos entfernen, wenn man den Grund nach Schleich infiltrirt und nun abbrennt oder abschneidet, oder aber, wenn man die Warzen mit Aethylchlorid zum Gefrieren bringt. Letzteres Verfahren empfiehlt sich besonders dann, wenn die Warzen zwischen den Schleimhautfalten des Introitus und der kleinen Labien sitzen und von den Karunkeln schwer zu unterscheiden sind. Da die Feigwarzen viel weichere Gebilde darstellen als die Schleimhaut, so gefrieren sie auch schneller als diese; sie sind mithin schon weiss gefärbt, wenn die Schleimhautfalten noch roth sind. Dies diagnostische Unterscheidungsmerkmal ist bei der Operation oft recht werthvoll.

Sehr schwierig gestaltet sich die Operation, wenn die Akuminaten in der Scheide bis zum Cervix hinauf sitzen. In 2 derartigen Fällen gelang es, durch täglich dreimalige Ausspülung der Scheide mit Holzessig und folgender Tamponade mit Eisenchloridwatte die Abstossung der Akuminaten herbeizuführen.

Bartholinitis.

Die Entzündung der Bartholin'schen Drüsen fand sich bei den 408 Kranken 58 mal = 13,2 pCt., 10 mal war sie doppelseitig, 48 mal einseitig (26 mal rechts-, 22 mal linksseitig). Die Entzündung war in 20 Fällen acut, in 38 chronisch.

Die acute Form, bei der es sich stets um Adenitis und Periadenitis phlegmonosa und um Oedem der erkrankten Schamlippe handelt, führt in der Regel schnell zur eitrigen Schmelzung der ganzen Drüse. Die Behandlung bestand dann einfach in Eröffnung des Abscesses, die unter Anwendung des Aethylchlorids in der Weise vorgenommen wurde, dass vom Ausführungsgange aus der Schnitt quer über die Drüse geführt wurde. Täglich dreimalige Ausspülung der Höhle mit dem mit Burow'scher Lösung

Digitized by Google

gefüllten Spray und nachfolgende Tamponade führte in etwa 14 Tagen zur Verheilung.

Wegen der ausserordentlich grossen Schmerzen, die die prallgefüllte Geschwulst verursacht, habe ich in der Regel mit der Incision nicht bis zur völligen Vereiterung der Drüse gewartet, sondern frühzeitig eingeschnitten und die Reste der Drüse mit dem Löffel entfernt. Ist die über der Drüse befindliche Schleimhaut sehr dick, so empfiehlt sich die Incision unter Anwendung der Schleich'schen Infiltrationsanästhesie.

Schwieriger ist die Behandlung der chronischen Entzündung. Das radicalste Verfahren ist auch hier die Operation, d. h. die Ausschälung der gesammten Drüse. Ist der Knoten frei auf der Unterlage beweglich, so gelingt die Ausschälung ziemlich leicht. Anders gestaltet sich aber die Operation, wenn die Drüse mit dem Grunde fest verwachsen ist, und wenn einzelne Lappen in die hier sehr reichlichen venösen Geflechte hineinragen. Selbst bei vorsichtigster Präparation werden dann leicht die sehr dünnwandigen Gefässe angeschnitten und führen eine schwer zu stillende Blutung herbei. Unterbindungen führen dann nie zum Ziel, man ist auf den Paquelin angewiesen. Ich habe mich deshalb in diesen Fällen entschlossen, von der Drüse nur den oberen Theil scharf herauszulösen, während ich die untere Wand und die einzelnen zurückgebliebenen Läppchen mit dem Paquelin zerstöre. Man vermeidet dann sicher die Blutung, ohne die Heilung zu verzögern.

Ist die Radicaloperation aus irgend einem Grunde nicht angängig, so habe ich in letzterer Zeit folgendes Verfahren angewendet: Der ganze Ausführungsgang wird gespalten und mit dem spitzen Paquelin, oder mit dem Thermokauter verätzt; in die Drüse wird etwa $^1/_4$—$^1/_2$ ccm folgender Lösung eingespritzt:

Solut. Hydrarg. benzoic. 1,0 : 100,0
Natrii chlorat. 0,5.

Unter 5 Fällen ist hiernach 4 mal die chronische Bartholinitis geschwunden. Die geringe Zahl erlaubt durchaus kein abschliessendes Urtheil, doch scheint mir das Verfahren der Nachprüfung werth zu sein.

Mastdarmtripper.

Ueber die Häufigkeit des Mastdarmtrippers gehen die Ansichten der Autoren sehr weit auseinander. Wolff[1]) giebt an, dass er bei circa

[1]) Wolff, Lehrb. der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 1893. S. 400.

Digitized by Google

10000 Fällen von Gonorrhoe beim Weibe niemals Gelegenheit hatte, den Masdarmtripper zu beobachten.

Baer[1]) fand unter 191 an Gonorrhoe leidenden Kranken des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M. 67 mal, d. h. 35,1 pCt. Mastdarmtripper. Auf der syphilitischen Frauenabtheilung der Charité wurde nun in dem letzten Jahre jede Tripperkranke auf Mastdarmgonorrhoe untersucht. Das Ergebniss dieser Untersuchung war folgendes:

Unter 440 Kranken fand sich 42 mal = 9,5 pCt. Mastdarmtripper, hiervon betraf die Erkrankung 32 mal = 7,3 pCt. die Analgegend bis zur oberen Sphinktergrenze, während 10 mal = 2,2 pCt. die über dem Sphinkter gelegene Rektalschleimhaut erkrankt war.

Wegen dieser verschiedenen Localisation der Erkrankung erscheint es mir erforderlich, nicht von „Mastdarmtripper" schlechthin zu sprechen, sondern von der Rektalgonorrhoe die Analgonorrhoe abzusondern, die sich, wie ich glaube, nicht nur in Prognose und Therapie, sondern auch in gewisser Hinsicht in der Aetiologie unterscheiden.

Bei der Analgonorrhoe ist die Schleimhaut geröthet und geschwollen. Die Radiärfalten sind geschwollen und gegeneinandergedrückt. Zieht man sie auseinander, so sieht man zwischen ihnen tiefe Risse, deren Grund und Wände erodirt und mit grüngelbem Eiter bedeckt sind, in dem sich in acuten Fällen die Gonokokken oft in überraschend grosser Zahl nachweisen lassen. Bisweilen lassen sich einzelne Falten, die äusserlich ganz gesund zu sein scheinen, vollständig auseinanderklappen und erinnern dann an „Schmetterlingsflügel". Jedenfalls muss man oft die Falten genau auseinanderziehen und ihren Grund von der Umgebung abheben, wenn man die Erosionen zu Gesicht bekommen will. Von den Fissuren können sich einzelne in den Anus hinein verlängern und in schwereren Fällen bis in den Sphinkter hineinreichen. Die Eiterung ist in der Regel nicht sehr reichlich. Bisweilen sieht man beim festen Schluss des Sphinkters in der Analöffnung einen Tropfen gelblichen Eiters erscheinen.

In der Umgebung des Anus sehen wir in der Regel ein ziemlich ausgedehntes Ekzem, indem die Haut allmälig durch das Analsekret macerirt worden ist. Das Ekzem kann aber auch das primäre sein, wenn das Sekret von der Vagina stammt und nun am Damm entlang fliesst, um schliesslich zum Anus zu gelangen und den Analtripper zu erzeugen. In diesem allmälig die Haut zwischen Vagina und Anus macerirenden und

[1]) Baer, Deutsche med. Wochenschr. 1896. S. 116.

Digitized by Google

schliesslich in die Analfalten gelangenden Vaginalsekret haben wir mithin eine Hauptursache des Analtrippers zu suchen.

Wenn wir bei diesem Analtripper die Analöffnung in Narkose dilatiren, so sehen wir die Rectumschleimhaut stets unversehrt. Bei der Rectalgonorrhoe dagegen ist die Schleimhaut intensiv geröthet, entweder gleichmässig, oder streifenförmig auf die Kämme der Schleimhautfalten beschränkt. Der Ausfluss ist gewöhnlich reichlich eitrig, wird entweder nur beim Stuhlgang entleert oder fliesst spontan aus dem oft erweiterten Anus ab. Bei einer Kranken stürzte bei der Digitaluntersuchung jedesmal ein förmlicher Eiterstrom dem den Anus verlassenden Finger nach. Bisweilen ist der Eiter auch mit Blut untermischt. Wenn die Rectalgonorrhoe längere Zeit bestanden hat, so schwindet die heftige Entzündung der Schleimhaut, die Röthe wandelt sich in einen mehr graurothen Farbenton um, und die Eiterung nimmt ab.

In 2 ganz alten Fällen hatte die verdickte Schleimhaut durch narbige Zusammenziehungen zu Stricturen geführt, die sich noch eben mit dem Finger passiren liessen und in beiden Fällen sehr fest und ringförmig waren. Die Stricturen sassen etwa einen Fingerbreit oberhalb des Sphinkters und hatten eine Breite von etwa 3—4 cm.

In einem anderen ebenfalls alten Fall war die untere Hälfte der Rektalschleimhaut in einer Ausdehnung von etwa 8 cm vom Sphinkter an mit sehr ausgedehnten, auf der Höhe weichen, am Schleimhautgrunde aber sehr derben, grauweissen Wucherungen bedeckt, die fast das ganze Darmlumen ausfüllten. Die zum Theil derbe Beschaffenheit der Wucherungen und die blutig eitrige Flüssigkeit, welche sich aus dem Anus entleerte, liess den Verdacht auf Carcinom entstehen, der sich jedoch nach mikroscopischer Untersuchung einiger herausgeschnittener Theile nicht bestätigte.

In 3 Fällen, 2 subacuten und einem chronischen, hatten sich Mastdarmfisteln gebildet und in einem ein ziemlich ausgedehnter periproctitischer Abscess.

Was nun die Aetiologie dieser Rektalgonorrhoe anlangt, so fiel mir bei sämmtlichen 10 Kranken auf, dass sie alte Prostituirte waren, die alle sich zum Coitus posterior hatten benutzten lassen; z. Th. gaben sie es mir zu, z. Th. wurde die Annahme durch die Schlaffheit und Weite des Analringes und durch die stark ausgeprägten Analfalten, welche Zeichen Martineau[1]) als Characteristica der passiven Päderastie sehr ausführlich beschrieben hat, gesichert.

---

[1]) Martineau, Leçons sur les deformations vulvaires et anales.

Digitized by Google

Die Versuche, durch Einführen gonorrhoischen Eiters in das Rectum Rectalgonorrhoe zu erzeugen, sind z. Th. negativ ausgefallen. So entstand bei Bonnières[1]) Versuchen niemals Rectal-, sondern nur Analgonorrhoe. Wir wissen aber, dass der negative Ausfall derartiger Versuche nichts beweist; denn die virulenten Keime entfalten nicht jedesmal, sobald sie mit dem menschlichen Körper in Berührung kommen, ihre schädlichen Wirkungen sondern nur dann, wenn sie einen günstigen Boden zu ihrer Ansiedlung vorfinden und wenn alle Bedingungen zu ihrer Weiterentwickelung erfüllt sind.

Bei der Päderastie ist noch der Umstand von Bedeutung, dass dadurch oft sehr erhebliche Verletzungen der Schleimhaut zustande kommen, die das Eindringen der Keime erleichtern. Ueber den Umfang dieser Verletzungen belehrte mich der Befund bei einer Kellnerin, an der angeblich in der Trunkenheit der Coitus per anum vollzogen worden war. An der linken Seite des Anus sah man einen tiefen Riss, der von der Analöffnung ab etwa 3 cm lang war, dann die oberflächlichen Fasern des Sphinkters durchbrochen hatte und noch tief in das Rectum hineinragte. Beide Seitenwände der tiefen Spalte waren schankrös; ausserdem befand sich noch ein Ulcus molle am Damm. Bei derartigen Verletzungen ist es begreiflich, dass Krankheitskeime leicht Gelegenheit zur Ansiedlung finden. — Nach meinen Beobachtungen wird also die bei weitem häufigere Analgonorrhoe in der Regel durch Uebersickern des Secrets aus Urethra und Vagina in die Analfalten erzeugt, während die seltenere Rectalgonorrhoe meist durch Coitus posterior hervorgerufen wird, wobei natürlich nicht ausgeschlossen ist, das letztere auch gelegentlich durch unreine Finger, Instrumente und dergl. verursacht werden kann.

Bei der Behandlung wird festzustellen sein, ob die Erkrankung sich auf die Analgegend beschränkt, oder das Rectum ergriffen hat. In ersterem Falle wird peinlichste Sauberkeit die Hauptaufgabe sein, häufige Waschungen mit lauwarmer Burow'scher oder Borsäurelösung mit nachfolgender Einpuderung der Analgegend mit Tannin-, Zink- oder Nosophenpuder, über dem ein Watte- oder Gazebausch mit Heftpflasterstreifen oder einer Binde zu befestigen ist.

Besonders sorgfältig müssen die Geschwüre in den Fissuren nach dem Bade eingepudert werden. Sitzen sie zwischen oder hinter dicken Wülsten, so müssen diese abgetragen und dann die Geschwüre mit Chlorzink oder besser mit dem Paquelin geätzt werden.

[1]) Bonnières, Recherches nouvelles sur la blennorhagie virulente.

Digitized by Google

Ist die Gegend des Sphincters erkrankt, so muss nach dem Bade ein in Jodoformsalbe getauchter Gazebausch in die Analöffnung eingeführt und täglich zweimal erneuert werden. Ist dies sehr schmerzhaft, so muss die Schleimhaut vorher mit Cocain gepinselt werden.

Handelt es sich um Rectalgonorrhoe, so sind neben Bädern und Waschungen Ausspülungen des Mastdarms mit lauwarmen Borsäure- (3 %) oder Chlorzink- (2 %) oder Argonin- (2 %) Lösungen indicirt, und nach den Ausspülungen Jodoform-, Argentum nitricum- oder Airol-Suppositorien. Wenn es nicht zu grosse Schmerzen verursacht, so empfiehlt sich die Isolirung der Schleimhäute durch eingeführte Jodoform- oder Nosophengaze.

Die beiden Kranken mit Stricturen des Rectums waren in der Stuhlentleerung nicht erheblich behindert; es wurde deshalb von einer Operation Abstand genommen.

Der Kranken, deren Rectalschleimhaut mit ausgedehnten Wucherungen bedeckt war, wurden diese in Narcose mit dem scharfen Löffel ausgeräumt und darauf der Grund mit dem Paquelin verschorft. Der Erfolg war zufriedenstellend, neue Wucherungen sind bisher nicht wieder aufgetreten.

Bei sämmtlichen Kranken wurde Bettruhe angeordnet. Die Diät war flüssig und wenig Koth bildend. Um die bei der Kothentleerung meist äusserst heftigen Beschwerden zu mildern, wurde der Stuhl 4—5 Tage durch geringe Opiumgaben hintangehalten, und dann durch Abführmittel und Eingiessung ein breiiger Stuhl erzeugt.

Bei der Behandlung des Analeczems hat sich neben der Puderung eine Oesypussalbe von folgender Zusammensetzung bewährt:

Zinci oxydati		
Amyl.	aa	20,0
Oesypi		
A. Olivarum	aa	15,0
A. odorat.		20,0

wobei natürlich dafür Sorge zu tragen ist, dass nicht von neuem Secret aus der Vagina die Analgegend überrieselt.

Lymphdrüsenentzündung.

Die entzündlichen Lymphdrüsenschwellungen waren bei den nur an Tripper und nicht auch an weichem Schanker oder Syphilis Erkrankten sehr selten (unter 200 8mal = 4 pCt.). Vielleicht hat hierauf die Bettruhe, die bei den Kranken im akuten Stadium streng durchgeführt wurde, günstig eingewirkt.

Digitized by Google

So lange die Drüsen noch nicht erweitert waren, wurden sie wiederholt mit günstigem Erfolge durch Injectionen von Hydrargyrum benzoicum (1proc.) zum Schwinden gebracht. Die Incisionen wurden durchweg unter Anwendung der Schleich'schen Infiltrationsanästhesie vorgenommen. Ich kann die günstigen Ergebnisse, die Ruge[1]) im letzten Jahrgange der Charité-Annalen über das Schleich'sche Verfahren mitgetheilt hat, voll und ganz bestätigen. Es ist zu bedauern, dass dies Verfahren noch immer nicht die Verbreitung gefunden hat, welche es verdient. Dem Syphilidologen, der in der Regel nur kleinere Operationen auszuführen hat, ersetzt sie jedenfalls die Narkose in sehr vielen Fällen.

Tripperrheumatismus.

Bei den 408 Kranken wurde 16mal = 3,9 pCt. Tripperrheumatismus beobachtet. 14mal waren einzelne oder mehrere Gelenke befallen, 2mal neben den Hand- und Fussgelenken besonders die Sehnenscheiden der Hand- und Fussrücken. Die Behandlung bestand in Darreichung von Ol. Santali (3mal 15 Tropfen täglich), in Fixation der Gelenke durch Gipsverband und in Anwendung von heissen Sandbädern. Die beiden Fälle von Sehnenscheidenentzündung, welche zu sehr ausgedehnter Schwellung der Hand- und Fussrücken geführt hatte, wurden durch die Sandbäder sehr günstig beeinflusst. Die Schwellung ging ziemlich schnell zurück und nachfolgende passive Bewegungen und Massage führten volle Gebrauchsfähigkeit der Glieder herbei.

Von den forcirten Jodpinselungen, die in letzterer Zeit vielfach empfohlen worden sind, wurde völlig Abstand genommen, da sie für die Kranken mit ganz unerträglichen Schmerzen verbunden sind und auf den Krankkeitsprocess nur wenig einwirken.

Zum Schlusse möge noch die nicht uninteressante Thatsache erwähnt werden, dass bei sämmtlichen Tripperkranken ein erheblicher Katarrh der Blase nicht beobachtet worden ist.

Wenn sich auch bei einzelnen Kranken Zeichen von Blasenreizung, Harndrang und Dysurie, einstellten, so kam es doch nie zur Ausbildung einer regulären Cystitis, die eine besondere locale Behandlung der Blasenschleimhaut erfordert hätte. Nach Darreichung von Wildunger Wasser, Salol und Bärlappthee waren regelmässig die Beschwerden in kurzer Zeit geschwunden.

---

[1]) Ruge, Versuche mit d. Schleich'schen Localanästhesie. Char.-Ann. 1896. S. 850.

Digitized by Google

Aus dem Institut für Infectionskrankheiten.
Unter Leitung des Geh. Med.-Raths Prof. Dr. R. Koch.

I.

Ueber einen Fall von Anthrax[1]).

Von

Dr. **H. Kossel,**
Assistenten am Institut.

Am 8. März 1897 wurde der Maurer M., 33 Jahre alt, in die Baracken des Instituts für Infectionskrankheiten aufgenommen. Derselbe gab an, dass er am 4. März eine nothgeschlachtete Kuh abgehäutet habe. Nachträglich sei festgestellt worden, dass die Kuh an Milzbrand gelitten habe. In der Nacht vom 5. zum 6. März bemerkte Pat. eine schmerzlose Anschwellung unterhalb des rechten Kieferwinkels. Die Schwellung soll sich dann nach oben hin ausgedehnt haben. In der Nacht vom 7. zum 8. schwoll das rechte Auge zu. In denselben Tagen bemerkte Pat. dicht neben dem rechten äusseren Augenwinkel eine eitrige Pustel, weiss aber nicht genau anzugeben, wann dieselbe zuerst aufgetreten ist.

Bei der Aufnahme konnte ich folgenden Befund feststellen:

P. ist ein wohlgenährter kräftiger Mann. Neben dem rechten äusseren Augenwinkel findet sich eine schwärzliche, von rothem Hof umgebene Pustel, aus deren Centrum ein Tropfen serös-eitrigen Sekrets hervorquillt. Die Augenlider sind unförmlich geschwollen, so dass das Auge nicht geöffnet werden kann. Die rechte Gesichtshälfte ist eingenommen von einer harten

[1]) Zum Theil nach einer Demonstration in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 11. März 1897.

Digitized by Google

blassen Schwellung, die auf die Haut der Stirn und die behaarte Kopfhaut übergreift. In der Mitte der Stirn schneidet sie mit einem scharfen Rand ab, der etwa um Fingerdicke über die angrenzende gesunde Haut erhaben ist. Die Schwellung nimmt nach unten die ganze Wange und die Gegend des Unterkieferwinkels ein. Die Drüsen unter dem Kieferwinkel sind vergrössert und hart infiltrirt. Die Schwellung reicht medianwärts bis zur Nase, lateralwärts hat sie bereits die Ohrmuschel ergriffen. Nach der Peripherie zu ist die Schwellung von weicher Consistenz. Die Palpation ist nirgends schmerzhaft.

Die Untersuchung der inneren Organe ergiebt keine Abweichung von der Norm. Die Herzdämpfung ist nicht verbreitert, die Töne rein. Ueber den Lungen überall normaler Schall, reines Vesiculärathmen. Leber und Milz nicht geschwollen. Abdomen weich. Stuhlgang regelmässig. Im Urin kein Eiweiss, kein Zucker.

Das Sensorium ist völlig frei, der Pat. ist sich über seinen Zustand vollkommen klar. Die Temperatur ist stark erhöht, 40° in der Axilla. Der Puls frequent, kräftig.

Nach der Anamnese und dem ganzen Befund handelte es sich höchst wahrscheinlich um Milzbrand. Wie weiter unten berichtet werden wird, wurde die Diagnose durch die bakteriologische Untersuchung bestätigt. Die Therapie war aus später zu entwickelnden Gründen rein exspectativ. Sie beschränkte sich auf kräftige Dosen Alkohol und Umschläge mit Burowscher Lösung. Der Verlauf gestaltete sich folgendermassen:

Am nächsten Tage, dem 9. März, war die Schwellung auch auf die andere Gesichtshälfte und den grössten Theil der Kopfhaut übergegangen, die linken Augenlider und die Oberlippe waren stark geschwollen. In der Umgebung der Pustel hat sich die Epidermis in grossen Blasen abgehoben, die eine klare Flüssigkeit enthalten.

Temp. zwischen 40,1 und 40,6 schwankend.

Am 10. März ist die Schwellung der linken Augenlider etwas geringer. Dagegen ist das Oedem im Nacken und am Hals weiter nach abwärts ausgebreitet bis zum Schlüsselbein. Die Temperatur ist etwas gesunken, beträgt im Mittel 39°. Der Kräftezustand ist gut. Keine Milzschwellung.

11. März. Das Oedem reicht heute bis über den grössten Theil der rechten Thoraxhälfte, geht diffus in die Umgebung über. Die Haut beider rechten Augenlider beginnt nekrotisch zu werden. Temp. im Mittel 38°.

12. März. Das Oedem hat sich nicht weiter ausgedehnt. Die Drüsenschwellung am Halse geht zurück. Temp. normal.

Digitized by Google

Von nun an war der Patient stets fieberfrei, die Schwellung ging stetig zurück, blieb nur in der Umgebung der Infectionsstelle bestehen. Die Augenlider blieben noch enorm geschwollen. Die Haut wurde in der ganzen Ausdehnung derselben nekrotisch. Das Auge selbst ist völlig intact geblieben.

Am 7. April hatten sich die nekrotischen Partien so weit abgestossen, dass eine etwa handtellergrosse granulirende Fläche übrig geblieben war, welche sich nach oben bis zu den rechten Augenbrauen, nach unten bis etwa zur Mitte der Wange, nach aussen etwa 2 Finger breit vom Augenwinkel erstreckte. Verband mit Jodoformgaze, bei 2tägigem Verbandwechsel. Die Behäutung der granulirenden Fläche erfolgte von den Lidrändern fortschreitend in so günstiger Weise, dass eine Transplantation nicht nöthig erschien. Am 21. April war die Ueberhäutung so weit vorgeschritten, dass nur noch 1 Finger breite Flächen am oberen und unteren Augenlid granulirten. Die völlige Heilung nahm jedoch noch bis zum 1. Juni in Anspruch. Am 14. Juni 1897 war die Narbenschrumpfung so weit beendet, dass das entstandene Ectropium des unteren Augenlides von Herrn Oberstabsarzt Prof. Dr. Köhler operirt werden konnte. Am 21. Juni konnte Pat. in die Heimath entlassen werden. Derselbe befindet sich auch jetzt noch (Ende Juli) wegen eines nicht völlig beseitigten Ectropiums in Behandlung.

Die erste bakteriologische Untersuchung wurde am 9. März vorgenommen. Der Inhalt der Pustel und vom Grunde der Epidermisblase abgeschabtes Material wurden zunächst durch Färbung im Trockenapparat untersucht. Sie enthielten wenig Eiterzellen. In denselben (im Gegensatz zu den Beobachtungen von K. Müller, welcher die Leukocyten stets frei von Bacillen fand) und zum Theil auch frei in der Flüssigkeit befanden sich spärliche meist schwer färbbare Stäbchen vom Aussehen der Milzbrandbacillen, welche die Gram'sche Färbung behielten. Ausserdem vereinzelte Kokken und Pseudodiphtheriebacillen. Auf Agarplatten wuchsen am ersten Tage nur Staphylokokken und Pseudodiphtheriebacillen. Erst am 2. Tage wurden sehr vereinzelt kleine Milzbrandcolonien gefunden. Der Pustelinhalt wurde ausserdem, in Bouillon aufgeschwemmt, einer Maus injicirt. Dieselbe starb erst am 4. Tage an typischem Milzbrand, nachdem sie bereits am nächsten Tage ein sehr starkes subcutanes Oedem gezeigt hatte. Eine mit dem klaren Inhalt der Epidermisblase injicirte Maus blieb gesund. Ausserdem wurde zwei Mäusen Blut injicirt, welches dem Patienten mit

Digitized by Google

dem Schröpfkopf entzogen war. Dieselben blieben gesund. Ebenso war der Urin für Mäuse und Meerschweinchen wirkungslos.

Nach dem Ergebniss der mikroskopischen und culturellen, sowie der Thierversuche waren die in dem Pustelinhalt befindlichen Milzbrandbacillen zum Theil wohl schon abgestorben, zum Theil entschieden in ihrer vitalen Energie und ihrer Virulenz abgeschwächt. Dafür sprach die schwere Färbbarkeit, die langsame Entwickelung auf den Platten und die Verzögerung des Todes bei den Impfversuchen.

Ferner war der negative Ausfall der Versuche mit dem Blut insofern als günstiges prognostisches Zeichen aufzufassen, als daraus hervorging, dass eine Allgemeininfection des Körpers mit Milzbrandbacillen nicht vorlag. Somit zeigte der vorliegende Fall auch wieder, dass der Mensch im Allgemeinen für Milzbrand nicht hochempfindlich ist. Trotz der enormen Ausdehnung der localen Affection blieb der Uebertritt von Milzbrandkeimen in das Blut aus.

Diese relative Unempfänglichkeit des Menschen für die Milzbrandinfection, welche bereits von verschiedenen Beobachtern betont worden ist, ist für die Wahl der einzuschlagenden Therapie nicht ohne Bedeutung.

Selbstverständlich war bei der ersten Untersuchung des Patienten die Möglichkeit eines operativen Eingreifens in Erwägung zu ziehen. Bei näherer Ueberlegung musste man jedoch zu der Ueberzeugung kommen, dass ein operativer Eingriff in dem vorliegenden Fall nicht angebracht sei. Die grosse Ausdehnung und Localisation des Oedems, die Betheiligung der Kieferdrüsen macht eine gründliche Beseitigung des Infectionsstoffes auf chirurgischem Wege unmöglich. Weder Cauterisationen noch breite Incisionen und Exstirpation der Kieferdrüse hätten den beabsichtigten Erfolg haben können.

Ausserdem sind in den letzten Jahren Stimmen laut geworden, welche einer rein exspectativen Behandlung der Milzbrandinfection beim Menschen das Wort reden.

Besonders K. Müller[1]) hat betont, dass die bei operativen Eingriffen mit dem Messer unvermeidliche Eröffnung der Blutgefässe durch das Schaffen einer Eingangspforte für die Bacillen in die Blutbahn weit mehr schadet als die Incisionen oder Excision des Milzbrandcarbunkels und Drüsenexstirpation nützt und hat jeden chirurgischen Eingriff als einen therapeutischen Fehler verworfen. Müller behandelte auf der Bramann'schen Klinik in Halle 13 Fälle von Milzbrandinfection an den verschiedensten

[1]) Deutsche medicinische Wochenschrift, 1894.

Digitized by Google

Körperstellen ohne jeden chirurgischen Eingriff, nur durch Ruhigstellung des betreffenden Gliedes und Einreibungen mit grauer Salbe und hatte keinen einzigen Todesfall zu beklagen. Auch unter seinen Fällen finden sich solche, in welchen der Process eine ähnliche Ausdehnung, wie in dem vorliegenden gewonnen hatte. Durch seine Erfolge ermuthigt, habe ich eine rein exspectative Therapie bei meinem Patienten durchgeführt. Auch Herr Oberstabsarzt Prof. Köhler, welcher die Liebenswürdigkeit hatte, den Kranken am 9. März anzusehen, gab mir darin Recht, dass ein rationeller chirurgischer Eingriff in dem vorliegenden Falle nicht mehr ausführbar war. Der Erfolg hat jedenfalls die Richtigkeit des eingeschlagenen Weges erwiesen und gezeigt, dass der menschliche Körper imstande ist, sich ohne Kunsthilfe einer sehr schweren Milzbrandinfection zu erwehren. Der Sitz der Infectionsstelle im Gesicht gilt prognostisch als besonders ungünstig und die hohe Temperatursteigerung, sowie das ausgedehnte Oedem pflegen ebenfalls als infauste Symptome gedeutet zu werden.

Es war nun interessant zu untersuchen, ob bei dem Kranken während der Genesung Schutzstoffe im Blutserum auftreten würden.

Ich habe ihm zuerst am 26. März Blut mit dem Schröpfkopf entzogen (also 3 Wochen nach Ausbruch der Krankheit und 14 Tage nach erfolgter Entfieberung) und das abgeschiedene Serum in Abstufungen von 0,1—0,5 subcuten Mäusen injicirt. Bei der am nächsten Tage an der Schwanzwurzel erfolgenden Impfung mit der von dem Patienten stammenden Cultur erlagen sämmtliche Mäuse in ca. 20 Stunden zugleich mit den Controllmäusen.

Eine zweite Blutentziehung wurde nach weiteren 3—4 Wochen (am 22. April) vorgenommen. Davon wurden sowohl Kaninchen als Mäuse abgestufte Mengen injicirt. Am Tage darauf wurden die Kaninchen zum Theil mit ca. 20 stündiger sporenfreier Bouilloncultur, zum Theil mit Spuren sporenhaltiger Agarculturaufschwemmung injicirt. Erstere starben nach 3 resp. 4 Tagen, letztere nach weniger als 48 Stunden, sogar einige Stunden früher als die Controllthiere. Von den Controllkaninchen, welche mit sporenfreier Bouillon injicirt waren, überstand sogar eines die Infection, während die Serumthiere sämmtlich erlagen. An Mäusen entwickelte auch diesmal das Serum keinerlei Schutzkraft, sogar nicht, wenn minimale Mengen sporenfreier Cultur zur Infection benutzt wurden. Selbst wenn am Tage nach der Seruminjection die Mäuse mit so geringen Mengen ($^1/_{100}$ mg 20 stünd. auf Sporenfreiheit geprüfter Bouilloncultur) inficirt wurden, dass auf den von der gleichen Menge ausgegossenen Platten nur einzelne Keime zur Ent-

Digitized by Google

wickelung kamen, starben die Thiere zu gleicher Zeit mit den Controllthieren nach ungefähr 5—7 Tagen. Auch bei Einspritzung einer Mischung des Serums und der Cultur wurde keine Wirkung beobachtet. Bactericide Wirkung des Serums im Reagenzglase wurde ebenfalls vermisst. Das Blut, welches während der Krankheit dem Patienten entzogen war, welches aber, wie gesagt, keine Milzbrandbacillen enthielt, hatte den damit injicirten Mäusen gegen eine 3 Wochen später vorgenommene Impfung mit Milzbrand nicht den geringsten Schutz verliehen. Es geht daraus hervor, dass das Blut milzbrandkranker Individuen auch zu einer activen Immunisirung von Thieren nicht geeignet ist.

Wir sehen somit, dass in dem vorliegenden Falle der menschliche Körper auf die Milzbrandinfection nicht wie bei andren Infectionen (Diphtherie, Cholera, Typhus) mit der Production specifischer Schutzstoffe reagirt hat, wenigstens nicht solcher Schutzstoffe, welche mit dem Blutserum auf andere Thiere übertragbar sind, oder im Reagenzglase bactericide Kräfte ausüben.

Die Resultate dieser Untersuchungen stehen im Einklang mit denjenigen von Sobernheim, welche inzwischen im 25. Bande der Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten veröffentlicht sind. Sobernheim konnte bei Rindern, welche von einer spontanen Milzbranderkrankung geheilt waren, ebenfalls keine specifischen Schutzstoffe im Blute nachweisen. Im Gegensatz zu den Angaben von Marchoux[1]) und Sclavo[2]) beobachtete er selbst bei hoch immunisirten Thieren höchst unvollkommene Wirkungen des Serums, welche sich nur in einer mehrtägigen Verzögerung des Todes der mit Serum vorbehandelten Thiere äusserte. Die Hoffnung auf dem Wege der bei Diphtherie so sehr bewährten Serumtherapie auch zu einer ätiologischen Therapie der Milzbrandinfection zu gelangen, muss daher vorläufig als eine geringe betrachtet werden.

---

[1]) Annales de l'Institut Pasteur, 1895.
[2]) Centralblatt für Bacteriologie, Bd. 18.

Digitized by Google

II.

Experimentelle Untersuchungen über die individuelle Disposition zu Infectionskrankheiten.

Von

Dr. **A. Wassermann,**
Assistenten am Institut.

Eine der ältesten klinisch festgestellten Thatsachen in der Lehre von den Infectionskrankheiten ist die verschiedene individuelle Disposition gegenüber einer Infection. Ist es doch eine bei Aufnahme der Anamnesen fast täglich vorkommende Erscheinung, dass bei gleicher Infectionsmöglichkeit ein Individuum erkrankt, andere hingegen gesund bleiben, so dass der Begriff der „verschiedenen Disposition" eine weitverbreitete Stellung in unseren klinischen Anschauungen einnimmt. — Indessen ist trotz dieses so häufig in die Erscheinung tretenden Factums gerade dieses Kapitel, die natürliche Widerstandsfähigkeit gegenüber einer Ansteckung, ein noch wenig aufgeklärtes Gebiet geblieben, während im Gegensatze hierzu sich unsere Kenntnisse über die künstlich zu erzielende Resistenz in den letzten Jahren sehr vertieft haben.

Ich möchte daher, gerade in Anbetracht der grossen Wichtigkeit, die der Begriff der Disposition bei der klinischen Beurtheilung der Infectionen einnimmt, an dieser Stelle über die Ergebnisse meiner im Laufe des letzten Jahres auf diesem Gebiete angestellten Untersuchungen Einiges berichten.

Es ist ohne weiteres klar, dass die Natur von Hause aus den menschlichen Organismus mit reichlichen Waffen gegenüber der ihn bedrohenden kleinsten Lebewelt ausgerüstet haben muss. Denn es wäre sonst bei der weiten Verbreitung der pathogenen Keime, bei der also so oft vorliegenden

Digitized by Google

Infectionsmöglichkeit, kaum angängig, ein gewisses Alter, ohne irgendwie inficirt zu werden, zu erreichen.

In der That sind hiergegen auf zwei Hauptwegen von der Natur Schutzvorrichtungen dem lebenden Organismus mitgegeben. Der erste, sehr klare Weg, besteht darin, den meisten Mikroorganismen den Eintritt in die Gewebe des Körpers überhaupt zu verwehren. — Dieses Ziel ist denn auch bei völlig unversehrtem Integument, bei normalem Magen- und Darmepithel sehr vielen und verbreiteten pathogenen Keimen gegenüber erreicht. So wird beispielsweise ein Mensch mit vielen Fissuren und Rhagaden in der Haut stets mehr zur Erkrankung an Erysipel neigen als ein anderer, der diese nicht hat. Ebenso wird ein Individuum, dessen Magenfunction und Darmepithelien durch Katarrhe geschädigt sind, das also schon immer „einen schlechten Magen" hatte, wie es in den Anamnesen so häufig heisst, leichter dem Typhusbacillus die Möglichkeit zur Ansiedlung und Invasion seines Darmepithels geben, als ein Mensch mit normaler Salzsäureproduction und intacter Epithelauskleidung. — Diese Schutzvorrichtung ist also so klar und so bekannt, dass ich sie hier nur erwähnen wollte. Indessen würde diese allein gegenüber der so grossen Verbreitung der Mikroorganismen doch nicht ausreichen. Denn es giebt wohl kaum einen Menschen, der nicht zeitweise Durchtrennungen seiner Epidermis oder Schädigungen seiner Epithelien aufzuweisen hätte, so dass also Eingangspforten für pathogene Keime entstehen.

Dem gegenüber hat offenbar die Natur noch einen zweiten Hauptweg des individuellen Schutzes zur Verfügung, und dies ist die Unschädlichmachung der bereits in den Körper eingedrungenen Keime. Das Studium dieses Vorganges ist nun das bedeutend interessantere, aber auch weit verwickeltere gegenüber dem vorher erwähnten ersten Wege.

Als die experimentelle und biologische Bearbeitung dieses Gegenstandes begann, standen sich hauptsächlich zwei Ansichten entgegen, wie der lebende Organismus seine Gesundheit gegenüber eingedrungenen Krankheitserregern vertheidigt. — Die eine, auf cellularer Basis aufbauende, hauptsächlich von Metschnikoff experimentell vertreten, nahm an, dass die Leukocyten bestimmter Individuen im Stande sind, eine Reihe von pathogenen Mikroorganismen in sich aufzunehmen und zu vernichten. Die verschiedene Disposition würde sich also danach so erklären, dass in den günstigen Fällen die Leukocyten, in den ungünstigen hingegen die Bakterien Sieger geblieben sind, also eine von Haus aus bestehende verschiedene Potenz der mesodermalen Gebilde. Demgegenüber vertritt die zweite Ansicht mehr die

Digitized by Google

humoralen Kräfte des Organismus. Sie fusst auf der von Wissokowitsch, Fodor, Nuttall, Nissen, Buchner u. A. gefundenen Thatsache, dass das frisch der Ader entnommene Blut resp. Serum im Stande ist, ausserhalb des Organismus bis zu einer gewissen Grenze pathogene Bakterien abzutödten. Die Stoffe des Serums, die diese Eigenschaft haben, belegte Buchner mit dem Namen Alexine, um damit schon ihre infectionsabwehrende Bedeutung zu kennzeichnen. — Nach dieser Ansicht also würde die verschiedene Disposition von dem Gehalt des Serums an Alexinen abhängen, welche die in den Organismus eingedrungenen Keime abzutödten vermögen. — So sehr plausibel beide Ansichten nun auf den ersten Blick erscheinen, so wenig vermag indessen jede von ihnen bei tieferer Beleuchtung alle Phänomene der individuellen Disposition zu erklären. So ist insbesondere die verschiedene Disposition gegenüber Bakteriengiften, wie Diphtherie- und Tetanusgift, kaum mit der Thätigkeit der Leukocyten zu vereinen, und andererseits konnten betreffs der baktericiden Kräfte des normalen Serums bereits Behring und Nissen zeigen, dass eine durchgehende Relation zwischen dem Vorkommen von Alexinen im Serum und dem Bestehen der natürlichen Immunität nicht vorhanden ist. Man kann also schon daraus den Schluss machen, dass die angeborene Widerstandsfähigkeit gegenüber Infectionen nicht in einer einzigen Natureinrichtung begründet sei, sondern dass es von Natur aus verschiedene Wege geben müsse, um einen lebenden Organismus weniger disponirt als einen anderen zu gestalten.

Als ich an die Bearbeitung dieses vielgestaltigen Gebietes ging, wählte ich zuerst, im Einverständniss mit meinem hochverehrten Chef, H. Geheimrath Koch, das Studium der verschiedenen Disposition gegenüber Diphtherie. Diese Krankheit schien von vornherein zu derartigen Untersuchungen geeignet, da bei ihr nicht nur die verschiedene Disposition des einzelnen Individuums, sondern auch diejenige ganzer Altersklassen eine so häufig zu machende klinische Erfahrung ist. Es ist eine allbekannte statistische Thatsache, dass einerseits Säuglinge, besonders Brustkinder, andererseits Erwachsene weniger disponirt zur Erkrankung an Diphtherie sind, als Kinder vom ersten Lebensjahre bis zur Pubertät. — Aber auch unter dieser am meisten disponirten Altersklasse giebt es dann weiterhin wieder eine grosse Anzahl Individuen, die gegenüber einer Infectionsmöglichkeit sich resistenter erweisen als andere. Ja dies kann, wie bekannt, so weit gehen, dass solche Kinder sogar vollvirulente, echte Diphtheriebazillen in Rachen oder der Nase beherbergen können, ohne zu erkranken.

Digitized by Google

— Es ist also, wie gesagt, gerade diese Krankheit geeignet zu derartigen Studien, wie kaum eine andere.

Als damaliges Resultat meiner Untersuchungen, die ich auf der Krankenstation des Instituts ausführte, konnte ich schon vor längerer Zeit mittheilen, dass eine grosse Anzahl Kinder, ca. 64 pCt., die nie nachweisbar an Diphtherie erkrankt gewesen waren, in ihrem Serum starke antitoxische Wirkung gegenüber dem Diphtheriegift bieten. Bei Erwachsenen steigert sich die Anzahl der Individuen, die dieses merkwürdige Verhalten des Blutserums zeigen, so dass hier ca. 82 pCt. der untersuchten Personen ein gegenüber Diphtherie schützendes Serum besitzen. —

Diese Befunde wurden seither durch Nachuntersuchungen an den verschiedensten Orten völlig bestätigt. — Ich selbst habe nun auch inzwischen auf der Krankenstation fortlaufend diese Verhältnisse weiter beobachtet und habe besonders mein Augenmerk darauf gerichtet, ob das Vorkommen dieser Antitoxine bei dem einzelnen Individuum grossen zeitlichen Schwankungen unterworfen sei. — Ich habe diese Untersuchungen an solchen Patienten, die ihres Leidens wegen längere Zeit, oft viele Monate lang, auf der Abtheilung verweilen mussten, ausgeführt. Es waren dieses hauptsächlich Leute, die an tuberkulösen Affectionen litten. — Es wurden also bei derartigen Individuen mittels Schröpfkopfes einige ccm Blut entzogen, und die diphtherieantitoxische Kraft des Serums quantitativ festgestellt. — Erwies sich dasselbe als kräftig antitoxisch, so wurde der Titre fortlaufend in Intervallen von 4—6 Wochen eingestellt. Ich habe auf diese Weise bei mehreren Individuen fast ein Jahr lang, bei vielen über mehrere Monate hin den Antitoxingehalt des Serums controllirt und bin zu dem Resultate gelangt, dass derselbe in diesem Zeitraum nur minimal schwankt. — Besonders fiel mir dabei auf, dass, wenn selbst mit dem Fortschreiten des Grundleidens, mit dem Eintritt von Fieber, eine hochgradige Consumption auftrat, bei der alles andere Körpereiweiss zur theilweisen Einschmelzung kam, trotzdem keine nennenswerthe Verminderung dieser Schutzstoffe zu constatiren war. —

Ich glaube deshalb, dass wir diese fortwährende Circulation beträchtlicher Mengen Diphtherie antitoxischer Substanzen in dem Blute einer grossen Anzahl normaler Menschen, eine Eigenschaft also, die, wie wir sehen, der Organismus bis zum Aeussersten festhält, und andererseits das völlige Fehlen dieser Eigenschaft bei einer anderen Anzahl Individuen, in einen gewissen causalen Zusammenhang mit der verschiedenen Disposition gegenüber der

Digitized by Google

Diphtherie bringen dürfen. — Besonders bestärkt mich in dieser Annahme der Umstand, dass ich bei meinen nun über mehrere Jahre fortgesetzten Untersuchungen auf der Krankenstation des Instituts echte virulente Diphtheriebacillen ohne gleichzeitige Krankheitserscheinungen des Trägers, nur bei solchen Individuen gefunden habe, die ein deutlich antitoxisch wirkendes Serum hatten. — Immerhin ist die Anzahl der Personen, bei denen ich diese Untersuchungen machen konnte, eine beschränkte, und es wäre daher von Wichtigkeit für diese Frage, wenn dieselben anderwärts in grösserem Umfange fortgeführt würden.

Wir haben nun aber weiterhin, wie ich glaube, durch diesen Befund von Antitoxinen im Serum der meisten erwachsenen Menschen, eine plausible wissenschaftliche Erklärung für die erhöhte Resistenz der Neugeborenen und Brustkinder gegenüber der Diphtherie. Denn wie wir durch die Untersuchungen Ehrlich's über die Vererbung der Immunität wissen, gehen die in dem Blute der Mutter enthaltenen Antitoxine mit dem Placentarblut in den Organismus der Frucht über. Für die in Frage stehenden Verhältnisse wurde dies im Speciellen von Fischl und Wunschheim nachgewiesen. Somit sehen wir also, dass die Mehrzahl aller Neugeborenen seitens ihrer Mutter diese werthvolle Gabe der Diphtherieantitoxine mit auf den ersten Lebensweg erhält. Allerdings halten, wie wir gleichfalls durch die schon erwähnten Untersuchungen Ehrlich's wissen, die von der Mutter auf das Kind vererbten Antitoxine nicht allzulange vor, und schon nach mehreren Wochen resp. Monaten sind dieselben aus dem kindlichen Organismus geschwunden, da dieser nicht wie der mütterliche im Stande ist, die ausgeschiedenen Antikörper wieder selbst zu produciren und zu erneuern. Indessen bietet die fürsorgende Natur dem jungen sich entwickelnden Organismus noch eine andere Quelle, aus der er die Antitoxine für eine Zeit lang fortlaufend schöpfen kann. Es ist dies nach den Untersuchungen Ehrlich's die Milch. — Denn der genannte Autor konnte nachweisen, dass, sobald im Blutserum eines weiblichen Individuums Antitoxine vorhanden sind, diese in grossen Quantitäten auch in die Milch übergehen. Nun habe ich, wie schon oben erwähnt, nachgewiesen, dass die Mehrzahl erwachsener gesunder Frauen in ihrem Blute stets Diphtherie-Antitoxin haben. In der That konnten Schmid und Pflanz im Verfolge dieser Befunde weiter zeigen, dass auch die Milch eines grossen Procentsatzes von Frauen antitoxinhaltig ist. Wir werden also kaum fehlgehen, wenn wir diese von der Natur so sinnreich eingerichteten biologischen Functionen mit der relativ geringen Disposition mancher Säuglinge zu Diphtherie in Verbindung bringen.

Digitized by Google

Wir sehen sonach an den hier auseinandergesetzten Verhältnissen, dass die verschiedene Disposition zu einer Krankheit durchaus nicht immer auf eine bereits dem Keime angeborene verschiedene bactericide Kraft des Serums oder der cellulosen Apparate zurückzuführen ist. — Dieselbe kann vielmehr, wie wir sahen, ihre Ursache in einer Immunität haben, die bei genauer Untersuchung sich als künstlich während des intra- und extrauterinen Lebens erworben herausstellt, die uns aber bisher, da sie ohne irgendwelche krankhafte Reaction erworben werden kann, als natürliche erschien.

Es ist dies also eine Art und Weise, wie die Natur einen Organismus weniger disponirt gegenüber einer Affection gestalten kann, und es deckt sich diese mit der Behring'schen practisch ausgeführten künstlichen Antitoxin-Immunität. Indessen ist dies, wie gesagt, nur ein Weg und nichts wäre verfehlter als diesen nunmehr für alle anderen Affectionen generalisiren zu wollen. — Vielmehr werden wir an dem folgenden Beispiele des Tetanus sogleich sehen, wie vielseitig die Natur in dieser Richtung ist, und dass die verschiedene Disposition gegenüber diesem Gifte in anderen Ursachen ihren Grund hat.

Allerdings konnte ich diese Versuche nur im Thierexperimente ausführen, da ja über die Disposition des einzelnen menschlichen Individuums zur tetanischen Erkrankung überhaupt nur sehr schwer und selten Aufschluss zu erhalten sein dürfte. — Dagegen wissen wir besonders aus den Untersuchungen Kitasato's, dass es im Thierreiche Arten giebt, die ungemein widerstandsfähig gegenüber dem Tetanusgifte sind, während die meisten hingegen sich äusserst empfänglich dafür erweisen. — Zu den ersteren, also resistenten, gehören vornehmlich das Huhn und die Taube. Untersucht man nun das Serum eines Huhnes oder einer Taube in Bezug auf tetanus-antitoxische Wirkung, so hat man bis jetzt in der Wirkung desselben keinen Unterschied gegenüber dem des empfänglichsten Thieres constatiren können. — Auf dem Vorhandensein von antitoxischen Stoffen im Blute, wie wir es soeben am Beispiele der Diphtherie nachgewiesen haben, kann also diese Widerstandsfähigkeit nicht beruhen. — Das Huhn und die Taube sind aber weiterhin nicht nur gegenüber der Tetanus-Vergiftung sehr resistent, sondern auch gegenüber der Infection mit Tetanusbacillen resp. Sporen. — Zur Erklärung dieser Resistenz haben einerseits besonders französische Forscher den Kampf der Leucocyten gegenüber den Tetanusbacillen, andererseits die Anhänger der mehr humoralen Richtung die bactericiden Kräfte des normalen Serums zur Er-

Digitized by Google

klärung herangezogen. — Beide Ansichten treffen sich also, wie wir hieraus sehen, in dem Endpunkt, dass sie annehmen, die natürliche Widerstandskraft gegenüber der Tetanusinfection beruhe auf der Fähigkeit des von Natur aus resistenten Organismus die eingedrungenen Tetanuskeime zu vernichten. — Indessen ein einfacher Versuch, den ich ausführte, zeigte mir, dass weder die Phagocyten noch die bactericiden Stoffe des normalen Serums dabei eine hervorragende Rolle spielen.

Zu diesem Behufe brachte ich verschiedenen Tauben und Hühnern kleine Holzsplitter mit Tetanussporen in den Brustmuskel. Die Splitter waren vorher auf 80 ° erhitzt worden, sodass also sicher kein Giftrest an ihnen haftete. — Die Thiere blieben insgesammt nach diesem kleinen Eingriffe völlig munter und zeigten auch bei einer Beobachtungszeit von mehreren Wochen nicht das leiseste tetanische Symptom. — Es hatte also auf den ersten Blick den Anschein, als ob es dem refractären Organismus in der That gelungen wäre, die eingebrachten Sporen durch irgend welche Wege am Auskeimen zu verhindern. — Dass dies indessen durchaus nicht der Fall war, zeigte mir sehr bald eine Blutuntersuchung. — Entzog ich nämlich mehrere Tage nach der Einführung des Splitters einer Taube aus der Flügelvene etwas Blut und injicirte dieses alsdann Mäusen, so starben diese acut an Tetanusvergiftung. — Schon 0,1—0,2 ccm genügten, um eine Maus acut zu tödten, wie aus der nachfolgenden Versuchstabelle zu ersehen ist.

Tabelle.

Taube No. 12.

20. 3. 1897. Erhält einen Splitter mit Sporen intramuskul.
21. 3. Munter.
22. 3. „
23. 3. „
24. 3. Es wird aus der Flügelvene Blut entzogen.
25. 3. Von dem Taubenserum erhalten:

	Maus I.	Maus II.	Maus III.
	0,5 ccm.	0,4 ccm.	0,3 ccm.
26. 3.	tetan.	tetan.	tetan.
27. 3.	†	agonal.	schwerkrank.
27. 3.		†	†

Der vorstehende Versuch beweist uns also, dass die geringe Disposition des Huhnes und der Taube zur Tetanusinfection nicht, wie es vielleicht scheinen kann, auf einer erhöhten Abtödtungsfähigkeit dieser thieri-

Digitized by Google

schen Organismen gegenüber den Tetanuskeimen beruht. Vielmehr bleiben die Tetanussporen in diesem von Natur aus resistenten Organismus am Leben, keimen aus und bereiten dortselbst ihr specifisches Gift, genau wie in dem empfänglichsten Thier. — Dieser von Natur aus refraktäre Organismus wird, sobald wir ihn mit Tetanus inficiren, mit Tetanusgift beladen. so dass sein Blut bei empfänglichen Thieren Tetanus erzeugt, während er selbst gesund bleibt. Die mangelnde Disposition beruht also in diesem Falle darauf, dass die Zellen des Centralnervensystems für dieses Gift nur sehr geringe Reaktionsfähigkeit besitzen, dass ihnen nach Ehrlich's Auseinandersetzungen die toxophore Seitenkette abgeht. Also weder antitoxische Function, noch Phagocyten oder bactericide Stoffe des Secums sind die Ursache dieser angeborenen Widerstandsfähigkeit gegenüber der Tetanusinfection, sondern vielmehr die geringe Reaktionsfähigkeit, die in diesen Fällen zwischen Tetanusgift und den Centralnervenzellen besteht. Es ist dies eine richtige Zellen-Immunität, und ich habe trotz vielfacher Versuche kein Mittel gefunden, die von Haus aus für Tetanus sehr wenig empfängliche Rückenmarkszelle der Taube empfindlicher zu gestalten.

Diese Zellen-Immunität, d. h. die mangelnde Reaktionsfähigkeit zwischen Zelle und krankmachendem Agens, ist also ein zweiter Weg, auf dem eine verschiedene Disposition zu infectiösen Erkrankungen in der Natur vorkommt.

Während sich nun diese Widerstandsfähigkeit als integrirende Eigenthümlichkeit bestimmter Zellcomplexe sehr constant und bis jetzt unbeeinflussbar zeigt, kommen wir nunmehr zu einer Art von verschiedener Disposition, die im Gegentheil sehr labil ist, durch alle möglichen Eingriffe verändert werden kann und daher das meiste klinische Interesse bietet. Diese mehr labile Art der angeborenen Resistenz ist, so weit ich ersehen konnte, die am häufigsten vorkommende. Es ist dies jener Zustand, bei welchem ein Individuum gegenüber einer gewissen Quantität Infectionsmaterials, die für ein empfänglicheres Individuum bereits stark krankmachend oder selbst tödtlich wirkt, sich noch widerstandsfähig erweist. Diese Immunität besteht also stets nur innerhalb relativ enger Grenzen, so dass bei der Anwendung höherer Dosen Infectionsstoffes auch der weniger disponirte Organismus erliegt. Insbesondere aber ist diese Art der angeborenen Widerstandsfähigkeit dadurch charakterisirt, dass es gelingt, sie durch die verschiedensten Eingriffe aufzuheben; also die von Natur aus zur Erkrankung wenig disponirten Individuen zu mehr disponirten zu gestalten.

Digitized by Google

Wie schon erwähnt, ist diese Art der Resistenz die verbreitetste. Es gehören hierher beispielsweise die Immunität der Tauben gegen Cholera asiatica, die der Meerschweinchen gegen die meisten Streptokokken, der Ratten gegen Milzbrand, der Kaninchen gegen Rauschbrand u. s. f. Alle diese Thierarten sind von Haus aus gegenüber den angeführten Infectionen sehr resistent, so dass beispielsweise eine Taube die für ein Meerschweinchen ca. 100 fach tödtliche Menge Choleracultur verträgt, ohne zu erkranken. Wird dagegen eine noch höhere Dose Cholera zur Infection genommen, dann reichen die Schutzapparate des Organismus nicht mehr aus und die Taube geht an Choleraseptikämie zu Grunde. Besonders aber ist es möglich, und das ist der Punkt, der uns vom klinischen Standpunkte aus hier am meisten interessirt, diese Schutzvorrichtungen in ihrer Wirksamkeit herabzusetzen, so dass die Taube oder das Meerschweinchen jetzt für solche Mengen Infectionsmaterials empfindlich werden, denen gegenüber sie sich vorher völlig refractär verhalten hatten. Es ist dies ein Thema, das schon seit Langem experimentell bearbeitet wurde. Besonders wurden in dieser Hinsicht der Einfluss des Hungerns, der plötzlichen Abkühlung und der künstlichen Ermüdung, also allgemeine schwächende Eingriffe, untersucht. Ich meine hier die Arbeiten von Pasteur, Dieudonné, Wagner, Sawtschenko, Ernst, Lipari, Roger und Charrin, Collin, Canalis, Morpurgo, Lode, Fischl u. A., die sich Alle mit diesem Gegenstand beschäftigt haben. Das Resultat war stets, dass alle diese künstlichen allgemeinen Eingriffe die Disposition zur Erkrankung erhöhen. Es geht also schon daraus hervor, dass wir es bei dieser Art der Immunität nicht mit specifischen Schutzvorrichtungen zu thun haben in der Art, wie wir sie bei den vorher auseinandergesetzten Beispielen kennen gelernt haben, nämlich specifische im Blute kreisende Antikörper oder mangelnde Reactionsfähigkeit zwischen bestimmten Zellcomplexen und specifischer Noxe, sondern dass es sich hier um eine mehr allgemein wirkende Schutzvorrichtung handelt, die leicht ausgeschaltet werden kann, also sehr labil ist. Bei meinen eigenen Versuchen über diese Art der labilen Immunität hatte ich die Absicht, hauptsächlich den Einfluss einer gleichzeitigen Mischinfection auf diese angeborene Resistenz zu untersuchen. Die Anregung zu diesen Untersuchungen gab mir die so oft am Krankenbette gemachte Erfahrung, dass eine bestehende Infection in hohem Maasse das Eindringen anderer Krankheitserreger in die Gewebe erleichtert, gegen die sich der Organismus im normalen Zustande viel widerstandsfähiger zeigt. Die ersten Autoren, die in dieser Hinsicht die Wichtigkeit der Mischinfection erkannten, waren

Digitized by Google

Brieger und Ehrlich. Diese Forscher konnten in der Berliner klinischen Wochenschrift 1880 einen Fall von Typhus abdominalis mittheilen, bei dem sich im Anschluss an eine Moschus-Injection und unter dem Einfluss der gleichzeitigen Typhusinfection eine Infection von malignem Oedem entwickelte, während der gesunde Mensch sich gegenüber dem Bacillus des malignen Oedemes sehr resistent verhält. Hier war also das erste sichere klinische Beispiel gegeben, dass eine bestehende Infection, der Typhus, die Resistenz gegenüber einer anderen, dem malignen Oedem, herabgesetzt hatte. Diese Erfahrung wurde seitdem vielfach am Krankenbette und auch experimentell bei anderen Infectionen bestätigt, und es ist heute einer der geläufigsten klinischen Erfahrungssätze, dass eine bestehende Infection eine secundäre Mischinfection in hohem Maasse erleichtert. Zwecks weiteren Studiums dieses Gegenstandes wählte ich die normale Immunität der Meerschweinchen gegenüber Streptococcen, die Widerstandsfähigkeit der Tauben gegen Cholera asiatica, und diejenige der Kaninchen gegen Rauschbrand. Für die letzteren waren bereits seitens Roger und Gaultier Versuche gemacht. Ich ging nun in der Art vor, dass ich diesen Thieren eine sehr geringe Menge Pyocyaneus-Toxin injicirte. Die Dose des Giftes wurde stets so gewählt, dass sie weder lokal noch allgemein irgend ein Krankheitssymptom hervortreten liess. Die Thiere blieben vollständig munter, zeigten keine Abnahme des Gewichtes oder der Fresslust, kurz verhielten sich völlig normal und gesund. Trotzdem indessen setzte die Einverleibung dieser geringen Menge Giftes in fast allen Fällen die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegenüber sonst unschädlichen Infectionen sehr stark herab, wie aus den folgenden Versuchen leicht zu ersehen ist. Wurde nämlich gleichzeitig mit der Giftinjection oder etwas später eine Infection vorgenommen, gegen welche das Thier sich sonst refraktär verhielt, so ging es unter diesen Umständen zu Grunde. Es genügt also beispielsweise, wie aus den Tabellen zu ersehen ist, eine kleine, an sich völlig unschädliche Menge Pyocyaneus-Toxin, um die Widerstandskraft der Meerschweinchen gegenüber Streptococcen ungemein herabzusetzen, so dass diese sich jetzt bei selbst schwacher Infection sich im Organismus ansiedeln, vermehren und das Thier tödten können.

Digitized by Google

Tabelle.

I. Versuche an Meerschweinchen mit Streptococcen.

Meerschweinchen I.	Meerschweinchen II.	Meerschweinchen III.	Meerschweinchen IV.
11. 4. 97. 0,5 Pyoc. Gift subcutan.	11. 4. 1 ccm Strept. intrap.	11. 4. 0,5 Pyoc. Gift subcut. u. 0,3 ccm Strept. intrap.	13. 4. 0,4 Pyoc. Gift subcutan und 0,1 Strept. intrap.
12. 4. Gering. Infiltr.	12. 4. Munter.	12. 4. Krank.	16. 4. † Im Periton. massenhaft Streptococcen.
13. 4. Regressiv munter.	13. 4. „	13. 4. † Peritonitis im Exsudat massenhaft Streptococc.	
20. 4. Glatt munter.	20. 4. „		

II. Versuche an Tauben mit Cholera asiatica.

Taube I.	Taube II.	Taube III.
16. 1. 97. 1 Oese Cholera subcut.	16. 1. 1 ccm Pyoc. Gift subc.	16. 1. 1 Oese Chol. subcut. u. 1 ccm Pyoc. Gift subcut.
17. 1. Lebt, munter.	17. 1. Munter.	17. 1. Krank.
20. 1. „ „	20. 1. „	18. 1. † Im Herzblute Vibrionen.

III. Versuche an Kaninchen mit Rauschbrand.

Kaninchen I.	Kaninchen II.	Kaninchen III.
6. 4. 97. 1 ccm Pyoc. Gift subcut.	6. 4. 1 Oese Rauschbr. Cult. subcut.	6. 7. 1 ccm Pyoc. Gift subc. 1 Oese Rauschbrand.
7. 4. Ger. Infiltr., munter.	7. 4. Oedem, munter.	7. 4. morgens †. Typischer Rauschbrandbefund.
8. 4. Munter.	8. 4. Infiltr., „	
	10. 4. Lebt, „	

Wir sehen also aus den vorstehenden Tabellen den grossen Einfluss, den die gleichzeitige Einverleibung eines zweiten an sich völlig unschädlichen Bacterienproductes auf die Disposition des Organismus haben kann. Woher dieser unter Umständen so verderbliche Einfluss kommt, konnte ich nicht sicher entscheiden. — Um eine Schwächung des Gesammtorganismus dürfte es sich nicht handeln. Dazu ist der Eingriff ein viel zu geringer, hauptsächlich aber tritt, wie wir sehen, die Erhöhung der Disposition zur Erkrankung so rasch bei der Mischinfection auf, dass von einer nachweisbaren allgemeinen Schwächung noch kaum gesprochen werden kann. Es scheint also fast so, als ob die gleichzeitige Incorporirung eines anderen Bacterienproductes oder einer anderen Bacterienart einen Theil von allgemein vorhandenen Schutzvorrichtungen des Organismus in Beschlag nimmt, so dass diese dann zur Abwehr der zweiten Infection nicht mehr ausreichen. — Ob diese supponirten Schutzvorrichtungen in der phagocytären

Digitized by Google

Thätigkeit der Zellen oder in der bactericiden Function des Serums zu suchen sind, geht über den Rahmen dieser Arbeit hinaus. Ich habe versucht, ob ich nach der Injection des Pyoc.-Giftes eine Abnahme der bactericiden Kraft des Serums constatiren konnte, indessen ohne constanten positiven Befund.

Jedenfalls geben uns diese Resultate eine experimentelle Stütze dafür, dass auch die leichteste Infection den Boden für eine zweite viel schwerere vorbereiten und die Disposition für dieselbe sehr erhöhen kann. — Es ist dies gewiss ein neuer Grund, besonders für den Hausarzt, bei Kindern, die ihrem Habitus nach beispielsweise zur tuberculösen Infection neigen, jede, auch die kleinste catarrhalische Infection peinlichst zu vermeiden zu suchen. — Fassen wir also die hier auseinandergesetzten Arten von angeborener Resistenz noch einmal zusammen, so haben wir folgende nachgewiesen:

1. Resistenz infolge Kreisens von Antitoxin im Blute.

2. Resistenz infolge mangelnder Reactionsfähigkeit zwischen Zelle und specifischer Noxe.

Beide Arten bis jetzt unbeeinflussbar.

3. Resistenz aus bisher noch nicht endgiltig festgestellten Ursachen. Sehr labil und leicht herabzusetzen.

Selbstredend soll hiermit nicht gesagt sein, dass dies die einzigen Wege sind, auf denen die Natur dem Organismus Schutzmittel gegenüber Infectionen verliehen hat. — Sicherlich werden neue Experimentatoren auf diesem noch so dunklen Gebiete noch andere Wege aufdecken können, die uns der Lösung des klinisch so wichtigen Capitels der Disposition näher bringen.

Digitized by Google

Die Krankenpflege-Sammlung im Königl. Charité-krankenhause.

Von

Dr. **Martin Mendelsohn,**

Privatdocent der inneren Medicin an der Universität und Vorsteher der Sammlung.

(Mit fünf Abbildungen.)

Die Krankenpflege-Sammlung im Königl. Charité-Krankenhause verdankt ihre Entstehung der Erfahrung, dass ein Unterricht in der wichtigen therapeutischen Disciplin der Krankenpflege nur in unvollkommenem Maasse geleistet werden kann, wenn er nicht auf Anschauung basirt, wenn nicht der materielle Apparat der Krankenpflege in Modellen oder in den natürlichen Objecten den Lernenden vorgeführt und in seiner thatsächlichen Handhabung demonstrirt werden kann.

Mit der Kenntniss dieses materiellen Apparates und seiner Anwendungsweise ist nun allerdings die wirksame und dem Arzte unentbehrliche Methode der medicinischen Therapie, welche die Krankenpflege bildet, keineswegs erschöpft; ebenso wenig, wie etwa die Sammlung von Arzneikörpern eines pharmakologischen Instituts und die Kenntniss ihrer Verarbeitung zu den gebräuchlichen Arzneiformen und ihrer Darreichung als solche den Inbegriff der arzneilichen Therapie ausmachen kann, hierzu vielmehr erst und vor Allem die physiologische Pharmakodynamik, welche die Effecte der einzelnen Heilmittel auf den thierischen Organismus kennen lehrt, und die klinische Pathologie, aus welcher die Indicationen für die Verwendung solcher Effecte hervorgehen, hinzutreten müssen, um insgesammt nun erst eine wirklich wissenschaftliche Disciplin: die medicamentöse Therapie, zu

Digitized by Google

bilden. Ohne diese Factoren wäre die Pharmakologie nur eine Kräuterlehre, gut für Laien und Dilettanten, nicht aber eine wissenschaftliche Heilmethode. Und so bildet auch eine „Krankenpflege-Sammlung" nur das materielle Substrat der wissenschaftlichen Disciplin der Krankenpflege, vergleichbar den Mineralien und Droguen, aus denen die Arzneien bereitet werden; und auch die Lehre von der Anwendungsart der einzelnen Krankenpflegegeräthe ist nichts anderes als, mutatis mutandis, die Arzneiverordnungslehre und die Receptirkunst. Mit der alleinigen Kenntniss dieser beiden Factoren aber wird man wohl, wie dort ein guter Apotheker, so hier ein guter Krankenwärter, jedoch noch keineswegs ein wissenschaftlicher Therapeut. Hierzu gehört vielmehr, soweit die Krankenpflege dazu mitwirkt, die in der That eine der wirksamsten und erfolgreichsten therapeutischen Methoden bildet, eine Methode, deren vollste Beherrschung für jeden zureichend ausgebildeten Arzt durchaus unerlässlich ist, als wesentliches Erforderniss gleichermaassen wie in der medicamentösen Therapie die exacte Kenntniss auch der physiologischen Wirkungsweise der einzelnen Heilmittel der Krankenpflege, wenn man es so nennen will: der Dynamik der Krankenpflegeheilmittel; und zudem noch als ein weiteres unentbehrliches Moment die Feststellung und Verwerthung der, auf klinischer Grundlage beruhenden und die Lehren dieser Krankenpflege-Dynamik verwerthenden präcisen Indicationen für deren Anwendung. Gewiss, es fehlt zur Zeit noch viel, um diese beiden Disciplinen ausreichend aufzurichten, welche der Krankenpflege erst die wissenschaftliche Signatur aufdrücken, die sie erst aus einer empirisch zusammengetragenen Summe von wohlthätig wirkenden Vorschriften der ärztlichen Praxis zu einer selbstständigen, auf exacten klinischen und experimentellen Grundlagen beruhenden Heilmethode der wissenschaftlichen Medicin erheben; aber von allen Seiten her lassen sich erfreulicherweise schon die Anfänge zu solchem Bestreben erkennen; und ich selber habe versucht, einen Entwurf für den Ausbau einer wissenschaftlichen Krankenpflege in grossen Zügen darzulegen[1]). Und gerade dabei hat sich mir gezeigt, wie sehr verwerthbare Untersuchungen und Beobachtungen bereits vorliegen, wie gross das Material ist, das schon jetzt für eine wissenschaftliche Krankenpflege zur Verfügung

[1]) Die Krankenpflege (Hypurgie). Wien und Leipzig. 1897. — Die Benennung „Hypurgie" (von ὑπουργεῖν, Hülfsmittel anwenden) wird vorgeschlagen, um im Gegensatze zu dem nicht viel mehr als Krankenwartung bedeutenden Begriffe „Krankenpflege" nunmehr den wissenschaftlichen Charakter der therapeutischen Methode zu kennzeichnen.

Digitized by Google

steht und das nur der Zusammenfassung, der Einordnung in eine einheitliche geschlossene Disciplin harrt; so dass demnach, da natürlich die besondere Durcharbeitung im Detail, die vertiefende Ausführung einer werdenden Wissenschaft grosser und ausgedehnter Zeiträume bedarf, fürs Erste alles darauf ankommt, der Krankenpflege eine gleichberechtigte Stellung unter den übrigen therapeutischen Methoden zu geben, ihr zunächst einmal die Beachtung zu gewähren, auf welche sie nach ihrer Bedeutung und ihrer Leistungsfähigkeit durchaus einen gegründeten Anspruch hat. Die Entwicklung im Einzelnen wird dann schon von selber nachfolgen.

Zur Erreichung dieses Zieles dürfte die Krankenpflege-Sammlung, von welcher hier zu berichten ich die Ehre habe, einen wesentlichen Schritt nach vorwärts bedeuten. Ihre materiellen Anfänge verdankt sie ebenso wie eine andere ähnliche Lehrmittel-Sammlung der Universität, wie das Hygienemuseum, einer allgemeinen öffentlichen Ausstellung. Auf der Berliner Gewerbeausstellung vom Jahre 1896 war unter den Ausschüssen, welche dem Werke vorstanden, auch ein solcher für „Gesundheitspflege und Wohlfahrtseinrichtungen“ gebildet worden, dessen Vorsitz der Geheime Medicinalrath Professor Dr. Virchow führte und welcher zwei Untergruppen umfasste, eine für „Krankenhäuser und Krankenpflege“ [1]) unter dem Vorsitze des Geheimen Oberregierungsraths, Verwaltungs-Directors der Königl. Charité Spinola, und einer weiteren für „Militärgesundheits- und Militärkrankenpflege“ [2]) unter dem Vorsitz des Oberstabsarzts Dr. Haase, zwei Gruppen, welche späterhin zu einer einzigen verschmolzen wurden. Bereits am 20. November 1894 wurde in einer Sitzung des Ausschusses für „Krankenhäuser und Krankenpflege“ auf Anregung des Herrn Spinola der Beschluss gefasst, die gegebene Gelegenheit, weite Kreise des Publikums mit den Hülfsmitteln moderner Krankenpflege bekannt machen zu können, dahin zu benutzen, dass der Vorstand des Ausschusses selber in officieller Weise „Krankenpflege-

[1]) Der Ausschuss bestand aus folgenden Mitgliedern: Spinola, Geh. Ober-Regierungsrath, Director; Menger, Dr., Kgl. Medicinalrath, Oberstabsarzt der Landwehr; Baginsky, Dr., Professor, Director; Bernh. Fränkel, Dr., Professor, Geh. Med.-Rath; Gusserow, Dr., Professor, Geh. Med.-Rath; Hahn, Dr., Professor, Geh. San.-Rath; Hebold, Dr., Director; Mehlhausen, Dr., Geheimer Ober-Medicinalrath, Generalarzt; Mendelsohn, Dr., Privatdocent; Merke, Verwaltungs-Director; Moeli, Dr., Professor, Director; Nasse, Dr., Professor; Olshausen, Dr., Professor, Geh. Med.-Rath; Sander, Dr., Geh. Med.-Rath, Director; Selberg, E., Kaufmann; Strassmann, Dr., Stadtrath, San.-Rath; Telschow, Dr., Hofrath; Türcke, Rechnungsrath.

[2]) Der Ausschuss bestand aus folgenden Mitgliedern: Haase, Dr., Oberstabsarzt; Brecht, Dr., Stabsarzt; Lenhartz, Dr., Oberstabsarzt; Villaret, Dr., Oberstabsarzt; Wenzel, Dr., Generalarzt der Marine.

Digitized by Google

geräthe in vergleichender Uebersicht" in möglichst weitem Umfange zur Vorführung bringe; und zwar wurden mit der Ausführung dieses Beschlusses der Geheime Oberregierungsrath Spinola und der Privatdocent an der Universität Dr. Martin Mendelsohn betraut, während gleichzeitig eine zweite, chirurgische Geräthe umfassende Zusammenstellung von dem Geheimen Medicinalrathe Professor Dr. Olshausen und dem Professor Dr. Nasse geleitet werden sollte. Thatsächlich kamen diese Vorführungen des Vorstandes in zwei eigens zu diesem Behufe aufgerichteten Baracken zur Ausstellung und fanden allgemeine Beachtung und vielfaches Interesse. Die in der Krankenpflege-Abtheilung vorgeführten zahlreichen und verschiedenartigen Geräthe waren von den einzelnen Herstellern oder von den Fachpersonen, welche sie construirt hatten, unmittelbar erbeten worden; fast alle Herren, an welche das entsprechende Ersuchen gerichtet worden war, hatten sich in dankenswerthester Weise entgegenkommend gezeigt.

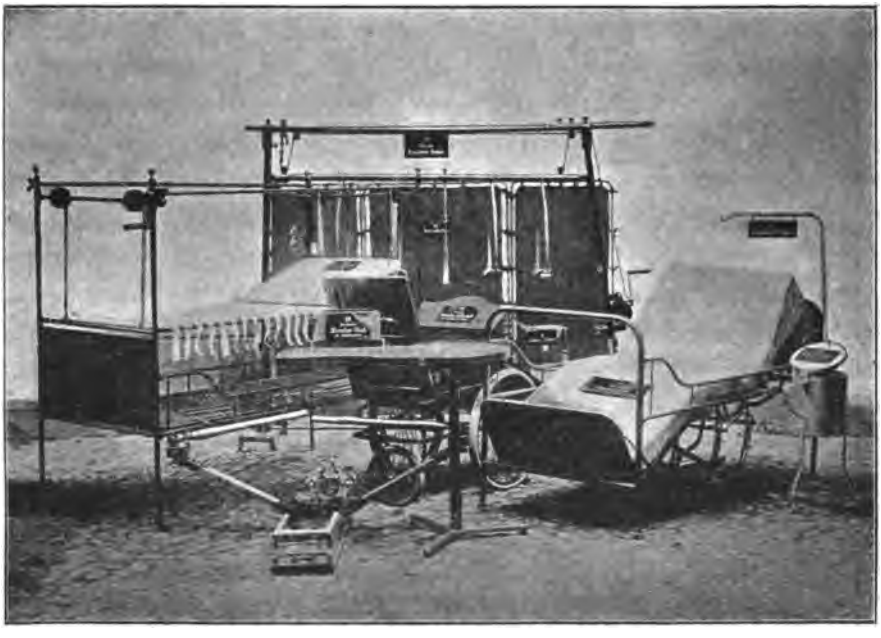
Die Objecte dieser Ausstellung bilden den Grundstock der Krankenpflege-Sammlung im Kgl. Charité-Krankenhause. Schon während der Ausstellung waren mit den einzelnen Betheiligten Verhandlungen begonnen worden, die ausgestellten Gegenstände zum Zwecke des Unterrichts der zu begründenden Sammlung von Krankenpflege-Geräthen zu belassen; und wenn auch die werthvolleren und grösseren Stücke zunächst nicht zu erhalten waren, so führten diese Verhandlungen dennoch zur Ueberlassung einer nicht unbeträchtlichen und für einen ersten Anfang ganz ausreichenden Anzahl von zweckentsprechenden Gegenständen. Diese fanden ihre Aufbewahrung, zunächst nur verpackt und ohne besondere Aufstellung, nach Schluss der Ausstellung in Nebenräumen des Kgl. Charité-Krankenhauses; bis die Kgl. Charité-Direction unter dem Datum des 22. Februar 1897 zwei angemessene im südlichen Flügel des Hauptgebäudes der alten Charité im Erdgeschoss belegene Räume zum Zwecke der Einrichtung einer Krankenpflege-Sammlung anwies und den Privatdocenten Dr. Martin Mendelsohn mit deren Leitung und Weiterführung betraute.

Die Sammlung umfasst zur Zeit, die Ersatzstücke und Duplikate eingerechnet, weit über 1000 einzelne Geräthe, welche in ihrer Gesammtheit den ganzen materiellen Apparat der Krankenpflege in ziemlicher Vollständigkeit darstellen. Wenn auch diese Geräthe zum grössten Theile, insbesondere diejenigen, die zur directen Handhabung durch den Kranken und

Digitized by Google

zur unmittelbaren Anwendung an seinem Körper selber bestimmt sind, naturgemäss nur mässige und wenig umfangreiche Dimensionen besitzen, so ist anderen Krankenpflege-Utensilien wiederum, beispielsweise mechanischen Krankenbetten oder Krankenaufhebern, eine so erhebliche räumliche Ausdehnung zu eigen, dass eine Aufstellung zahlreicher derartiger Objecte in natürlicher Grösse, trotzdem diese der Sammlung in nicht unbeträchtlicher Zahl zufliessen würden, für die nächste Zeit wenigstens, aus räumlichen Gründen sich verbietet. Nichtsdestoweniger ist es möglich geworden,

Beispiele einiger grösserer Geräthe der Sammlung.



Krankenbett mit Hebevorrichtung (No. 279). Bettschirm (No. 69). Mechanisches Krankenbett (No. 19). Grosser Krankenheber (No. 12). Kranken-Fahrstuhl (No. 17). Männliches Bidet (No. 9). Zimmer-Ruderapparat (No. 11). Kranken-Tisch (No. 10). Eisbehälter (No. 108).

beispielsweise 6 mechanischen Betten, und ausser ihnen noch einer Reihe andersartiger Krankenlager Aufstellung zu schaffen; und auch sonst noch sind eine ganze Anzahl grösserer Geräthe in Originalstücken der Sammlung eingereiht. Von anderen umfangreicheren Utensilien dagegen wurden Modelle in kleinem Maassstabe zu beschaffen gesucht, ein Bestreben, das insofern vielfachen Schwierigkeiten ausgesetzt ist, als die Hersteller eher ein vorhandenes Exemplar ihrer Geräthe in natürlicher Grösse zu entbehren bereit sind, als

Digitized by Google

zu besonderem Zwecke ein Modell anfertigen zu lassen, zumal auch, da alle maschinellen und sonstigen Vorrichtungen für eine Herstellung in natürlicher Grösse ein für alle Mal eingerichtet sind, die Unkosten für ein kleines Modell sich um Vieles erheblicher zu stellen pflegen, als für ein grosses Stück. So ist denn die Sammlung mit ihren Modellen grösserer

Beispiele einiger Modelle der Sammlung.

Sprungfeder-Polsterung (No. 276). Mechanische Bettmatratze (No. 126). Bettlaken-Spanner (No. 277). Sand-Badewanne (No. 108). Krankentransport-Gestell (No. 193). Mechanisches Krankenbett (No. 285). Bettfahr-Apparat (No. 280).

Geräthe noch in den Anfängen begriffen; doch sind auch hiervon bereits eine kleine Zahl bemerkenswerther Stücke vorhanden.

Diese Modelle nun, sowie alle die anderen kleineren Geräthe sind durchweg auf niederen Holzsockeln aufgestellt, mit denen sie zum Behufe einer bequemeren Demonstration nicht unlösbar verbunden, sondern nur in ent-

Beispiele einiger Tafeln der Sammlung.

Weibliches Urinal (No. 163). Männliches Urinal (No. 64). Damm-Kühlapparat (No. 62). Herz-Eisbeutel (No. 102). Herzflaschen (No. 51). Wärmflaschen (No. 260). Fersen-Luftkissen (No. 259). Eisbeutel (No. 63). Augen-Eisbeutel (No. 65).

sprechende Ausschnitte an deren oberen Flächen eingepasst sind; von gleichartigen, allein durch ihre Construction oder ihr Material verschiedenen, insbesondere kleinen Geräthen trägt häufig je ein Sockel mehrere Exemplare,

Digitized by Google

wenn auch ein solches Zusammenfassen wegen des grossen Umfanges zusammengehöriger Gegenstände oder ihrer erst später erfolgten Einverleibung in die Sammlung nicht immer streng durchgeführt ist. Diejenigen Geräthe

Beispiele einiger kleinerer Geräthe der Sammlung.

Weibliches Urinal (No. 91). Inhalations-Apparate (No. 177). Speisefäss (No. 214). Glas-Irrigator (No. 175)
Stechbecken mit Luftkissen (No. 119). Räucher-Turbine (No. 84.
Wärmflasche (No. 121). Weibl. Urin-Bettflasche (No. 123). Weibl. Urinflasche (No. 229).
Speigläser (No. 79).
Einnehme-Gläser (No. 81). Arznei-Löffel (No. 243). Stechbecken (No. 241).
Heizbarer Irrigator (No. 128). Kühlkappe (No. 112).

dagegen, welche keine feste eigene Gestalt haben, in erster Linie also die Gummiutensilien, sind auf starken weissen Tafeln in der Fläche befestigt, mit Hülfe von Fäden, die über sie hinweggespannt sind und durch die Unter-

Beispiele einiger Glaskasten der Sammlung.

Füllmaterialien für Bettstücke und Matratzen (No. 191.
Verband-Moos (No. 192). Pflaster (283).
Verband-Materialien (No. 198). Torfmull (No. 189).

lage hindurchtreten, sodass das Geräth durch die Befestigung selber nicht beschädigt wird und trotz seiner Aufhängung verwendbar bleibt. Auch

Digitized by Google

No.	Gegenstand.	Zubehör.	Herkunft.
277.	*Bettlaken-Spanner (Modell).*	*Schlauchförmiges, in sich geschlossenes Leintuch ohne Ende; 2 Holzstäbe, 4 Lederschlaufen und 4 eiserne mit Haken versehene Klauen.* *Krankenbettgestell aus Holz mit Matratze, Keilkissen, zwei Kopfkissen und Unterbett mit Bettfeder-Füllung.* *Auf Sockel aufgestellt.*	Angegeben: *San.-Rath Dr. med. Grotjahn in Schladen (Harz).* Hergestellt: *D. Brandt in Schladen (Harz).* Bezogen: *Medicinisches Waarenhaus in Berlin N., Friedrichstrasse 108.*
278.	*Verbrennbares Speigefäss.*	*Runde, flache Schaalen mit Ansatz für die Handhabung; zu jeder ein passender flacher Deckel. Alles aus Pappe gefertigt.* *Auf Sockel 6 Exemplare aufgestellt.*	Angegeben: *Prof. v. Schrötter in Wien. Allgemeines Krankenhaus.* Hergestellt: *Löwit & Co. in Wien XVII. Geblergasse 19.* Bezogen: *Ebenda.*
279.	*Krankenbett mit Hebe-Vorrichtung.*	*Eiserne Bettgestelle mit federndem Bettboden und nach oben verlängerten 4 Bettfüssen mit darauf ruhendem eisernen Rahmen. Ein an Gurten in diesem hängender zweiter eiserner Rahmen mit verstellbarer Kopfstütze und 12 breiten, quergespannten, beiderseits abknöpfbaren Leinenstreifen.*	Angegeben: *Privat-Docent Dr. Martin Mendelsohn in Berlin. NW. Neustädt. Kirchstr. 9.* Hergestellt: *E. Lentz, Schlossermeister, Berlin NW., Birkenstr. 18.* Bezogen: *Ebenda.*
280.	*Bettfahr-Apparat (Modell).*	*Dreirädriger mechanischer Wagen aus Eisen, mit abnehmbarem Hebelgriff, auf Rädern, die in Kugellagern laufen und mit Gummireifen überzogen sind.* *Eisernes Bettgestell mit metallenem Bettboden.*	Angegeben: *Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Lichtheim in Königsberg i. Pr.* Hergestellt: *Gustav Allzeit in Königsberg i. Pr.* Bezogen: *H. Windler in Berlin NW., Dorotheenstrasse 3.*

Verkleinerte Wiedergabe von

Digitized by Google

Verwendung.	Erhaltung.	Bemerkungen.
Auf die Mitte der unterliegenden festen Matratze wird ein Federbett gelegt, entweder ein Unterbett, dessen gesammte Federn in eine seiner Hälften geschüttelt und dessen leere andere Bezug-Hälfte umgeschlagen worden, oder zwei grosse, aufeinander gelegte, prall gefüllte Kopfkissen; über diese, möglichst hohe, Federmasse wird quer das schlauchförmige Spanntuch gelegt, durch dessen beiderseits überstehende geschlossene Kanten je einer der Holzstäbe gesteckt und deren Enden mittels der Lederschlaufen an die Haken der eisernen Klauen gehängt, welche an die untere Kante der Bettseitenwände eingehakt sind. Durch Anziehen der Riemen wird das Lager geglättet, bei ungleich gewordener Untermatratze kommt das Federbett nicht unter, sondern zwischen die beiden Flächen des Spanntuchs. Am Fussende des Bettes ist durch ein Kissen das Niveau auszugleichen.	*Die Ueberzüge und das Spanntuch sind am 15. August jeden Jahres zu waschen.*	*Der „Bettlaken-Spanner" kann gleichzeitig als „Krankenaufheber" verwendet werden. Patent.*
Zur Verwendung insbesondere in Krankenhäusern doch auch in der Privatkrankenpflege. Jeden Morgen wird das Speisegefäss vom Tage zuvor mitsammt seinem Inhalt verbrannt und durch ein neues ersetzt. Eine besondere Füllung ist nicht nöthig.	*Trocken abstauben.*	*Der Preis eines einzelnen Exemplars beträgt nur den Bruchtheil eines Pfennigs, so dass die tägliche Erneuerung in grossem Umfange möglich ist.*
Der Kranke ruht dauernd auf den Leinenstreifen, die in ihrer Gesammtheit ein Bettlaken darstellen. Zur Defäcation, zum Verbandwechsel, zur Körperreinigung wird der Rahmen durch Kurbeldrehung emporgehoben und diejenigen Streifen der Unterlage, in deren Bereich manipulirt werden soll, an der einen Seite abgeknöpft; nach geschehener Verrichtung werden sie wieder befestigt. In der Zwischenzeit liegt der Rahmen mit dem Kranken unmittelbar auf der Matratze des Bettes auf.	*Die Leinenstreifen des Heberahmens sind am 15. August jeden Jahres zu waschen. Die Lager der beiden Wellen sind am 1. jeden Quartals mässig einzuölen.*	*Der Krankenaufheber ist hier mit dem Bettgestelle unlösbar verbunden u. nur an diesem zu benutzen.*
Zum Aufheben und Fortfahren von Krankenbetten mit darin befindlichem Kranken.— Der Hebelgriff wird in den vertieften Ansatz an der Stirnseite des Wagens gesteckt und von diesem so weit als möglich abgespreizt; so wird der Wagen unter das Bett gefahren, am besten vom Kopfende her, und das so tief als möglich. Alsdann wird durch Andrücken des Hebelarms an den oberen Querhandgriff das Bett in automatischer Weise gefasst und angehoben; durch ein selbstthätiges Einschnappen einer Klaue am Hebel wird das Ganze festgestellt und ist nach allen Richtungen hin leicht fahrbar.	*Die Gummiüberzüge der seitlichen Tragehebel sind am 1. jeden Quartals mit Glycerin zu befeuchten; event. zu erneuern. Die Kugellager und die Charniere sind am 1. April und 1. Oktober einzuölen.*	*Ist dem Hersteller patentirt.* *Der Apparat wird jetzt mit 4 Rädern hergestellt, während das Modell nur 3 solche besitzt.* *Der Preis ist hoch: 450 Mark.*

Digitized by Google

hier sind ähnliche und demselben Zwecke dienende Gegenstände auf einer grösseren Tafel zusammengefasst.

Ein jeder selbständige Bestandtheil der Sammlung, also jedes einzelne grössere Krankenpflegegeräth, ein jeder Sockel und eine jede Tafel, gleichviel ob diese nur ein Object oder mehrere solche enthalten, trägt auf einem schwarzen Schildchen die Nummer und die Bezeichnung des betreffenden Gegenstandes, und dort, wo dieser von ärztlicher Seite angegeben ist, auch den Namen seines Urhebers. Besser als detaillirte Beschreibungen können vielleicht die zu diesem Behufe beigegebenen Abbildungen veranschaulichen, in welcher Weise die Aufstellung der Geräthe in der Sammlung erfolgt; es sind zunächst etliche Probestücke der grösseren Geräthe wiedergegeben, während danach einige der Modelle und ausserdem mehrere Tafeln der Sammlung mit darauf angebrachten Gummigeräthen in einer allerdings sehr weitgehenden Verkleinerung abgebildet sind; sodann eine Anzahl der kleineren Krankenpflege-Geräthe, und schliesslich einige Glaskästen, welche in systematischer Anordnung Materialien enthalten, die für den Unterricht in der Krankenpflege besondere Wichtigkeit haben, wie beispielsweise die verschiedenen Materialien, welche zur Füllung von Bettstücken Verwendung zu finden pflegen und andere ähnliche Stoffe mehr.

Es erschien wichtig, die Bestimmung und die Art der Anwendung der einzelnen in der Sammlung vertretenen Geräthe festzulegen; ebenso auch, falls sie erneuert werden sollten oder aus anderen Gründen diese Kenntniss nothwendig wird, ihre Herkunft und ihren Ursprung aufzuzeichnen. Auch mussten für solche Gegenstände, welche bei unzweckmässiger Behandlung verderben und unbenutzbar werden könnten, Vorschriften für ihre Erhaltung gegeben werden. Diesem Behufe dient ein Verzeichniss, welches in einem Buche grossen Formates mit eigenem Vordruck niedergelegt ist, und aus dem eine beliebige Seite in der vorstehenden verkleinerten Wiedergabe als Beispiel für die Anlage dienen mag; eine Anlage, die wenn sie einmal durchgeführt und abgeschlossen sein wird, vielleicht das vollständigste Material über die Technik der Krankenpflege enthalten dürfte.

Digitized by Google

Die Objecte der Sammlung mehren sich von Tag zu Tage. Das Verzeichniss hier giebt die Geräthe wieder, welche zur Zeit in ihr aufgestellt sind; doch hat dabei eine jede Construction und ein jedes System nur einmal Erwähnung gefunden, obwohl eine grosse Zahl der Gegenstände in mehrfachen Exemplaren da sind, ein Umstand, der besonders für die Demonstration der Stücke in den Vorlesungen von wesentlichem Vortheil ist. Der Gesammtbestand der Sammlung ist daher ein bei weitem grösserer, als das Verzeichniss verschiedene Systeme enthält.

Nummer des Catalogs	Bezeichnung	Art der Aufstellung				Anzahl der verschiedenen Systeme
		freistehend	auf Sockel	auf Tafel	in Glaskasten	
1	Krankenpult	*				1
2	Kranken-Lesetisch	*				1
3	Kranken-Lesetisch	*				1
4	Verstellbarer Krankentisch mit feststehender Stativplatte	*				1
5	Wasser-Verdunstungs-Apparat für Anfeuchtung der Zimmerluft	*				1
6	Transportabler Dampf-Bade-Apparat	*				1
7	Stütz-Apparat für Hochlagerung eines Beines	*				1
8	Bidet für Männer	*				1
9	Bidet für Männer	*				1
10	Drehbarer Krankentisch mit Aufsatzplatte	*				1
11	Zimmer-Ruder-Apparat	*				1
12	Grosser Krankenheber (Beck)	*				1
13	Widerstandsapparat für Muskelübungen	*				3
14	Verstellbare Massagebank	*				1
15	Kranken-Tragbahre	*				1
16	Kranken-Tragbahre aus Aluminium	*				1
17	Federnder Kranken-Fahrstuhl mit pneumatischen Rädern	*				1
18	Laufstuhl für Geh-Uebungen	*				1
19	Mechanisches Krankenbett mit verstellbarer Matratze und Leibstuhl-Vorrichtung	*				1
20	Verstellbare Rückenlehne	*				1
21	Verstellbare Rückenlehne	*				1
22	Verstellbare Rückenlehne	*				1
23	Krankenbett mit federnder Drathmatratze	*				1
24	Widerstands-Apparat mit Gummiseilen	*				3
25	Eisbeutel-Träger	*				1
26	Zimmer-Closet mit Torfstreuung	*				1
27	Liege-Vorrichtung für Lungenkranke	*				3
28	Bett-Wärme- und Schwitz-Apparat	*				1
29	Schreib-Apparat für Blinde (Nord)	*				1
30	Wasserfilter	*				1
31	Warmwasser-Behälter		*			1
32	Augen-Douche-Apparat	*				1
33	Eismaschine (Liebreich)		*			1
34	Eismaschine (Liebreich)	*				1
35	Bett-Handhabe (Ohrtmann)			*		1
36	Eis-Halsbinden			*		6
37	Finger-Schützer			*		6

Digitized by Google

Nummer des Catalogs	Bezeichnung	Art der Aufstellung				Anzahl der verschiedenen Systeme
		freistehend	auf Sockel	auf Tafel	in Glaskasten	
38	Nabel-Bruchband			*		1
39	Verstellbare Rückenlehne	*				1
40	Eisbehälter für Krankenzimmer	*				1
41	Liege-Sessel für offene Hallen	*				1
42	Grosses Wasserbett	*				1
43	Krankenbett-Fahrer	*				2
44	Speigefäss für Anstalten	*				1
45	Dampf-Bade-Stuhl	*				1
46	Zerstäubungs-Apparat für Inhalatorien	*				1
47	Sanitätskasten für häusliche Krankenpflege(Jacobsohn)	*				10
48	Kranken-Sitztragebahre	*				1
49	Wasserkissen			*		1
50	Weibliche Urinale			*		4
51	Herzflaschen			*		3
52	Kühler mit Wassercirculation (Leiter)			*		2
53	Mastdarm-Kissen			*		2
54	Eis-Leibbinde			*		1
55	Weiblicher Urinauffänger mit Luftkissen			*		1
56	Luftkissen			*		1
57	Luftkissen			*		1
58	Urinauffänger			*		1
59	Eisbeutel aus Gummi			*		4
60	Luftkissen mit Steehbecken			*		1
61	Eisbeutel aus wasserdichtem Stoff			*		5
62	Damm-Kühlapparat			*		1
63	Eisbeutel aus Gummi			*		3
64	Männliches Urinal			*		1
65	Augen-Eisbeutel			*		5
66	Eisbeutel			*		2
67	Krücken mit Armpolster	*				1
68	Krücken aus Holz	*				1
69	Grosser Bettschirm	*				1
70	Kinderbett mit beweglichem Bettboden und drehbaren Seitenwänden	*				1
71	Widerstandsapparat für Muskelübungen (Sachs)	*				2
72	Zusammenlegbarer Irrigator für die Reise			*		1
73	Vorhaut-Klemme für Bettnässer			*		1
74	Speisen-Thermometer			*		3
75	Hörrohr			*		1
76	Hörschlauch			*		1
77	Magenschläuche			*		3
78	Inhalations-Sprays		*			3
79	Speigläser		*			4
80	Taschen-Speigefäss		*			1
81	Einnehme-Gläser		*			6
82	Schnabeltassen		*			4
83	Brustwarzen-Hütchen		*			4
84	Räucher-Turbinen		*			1
85	Arznei-Mensure		*			5
86	Tropf-Gläser		*			4
87	Lungen-Schützer (Hebrock)			*		2
88	Weibliches Urinal			*		2
89	Kranken-Aufrichter	*				2

Digitized by Google

Nummer des Catalogs	Bezeichnung	Art der Aufstellung: freistehend	auf Sockel	auf Tafel	in Glaskasten	Anzahl der verschiedenen Systeme
90	Inhalations-Flasche (Siemon)		*			1
91	Weibliches Urinal		*			2
92	Wärmeerhaltende Speiseschaale mit doppelten Wandungen		*			1
93	Inhalir-Gläser		*			3
94	Milchsauger		*			3
95	Menthol-Inhalator		*			2
96	Luftanfeuchter für Krankenzimmer		*			1
97	Speigefässe		*			3
98	Occlusiv-Mutterrohre		*			2
99	Urin-Unterstecher		*			1
100	Männliche Urinflaschen		*			3
101	Blutleiter			*		1
102	Herz-Eisbeutel aus Pergamentpapier			*		2
103	Nasen-Inhalator			*		1
104	Clysopompe aus Gummi			*		4
105	Respiratoren			*		2
106	Reise-Urinflasche			*		1
107	Gummideckel für Nachtgeschirre			*		1
108	Sandbadewanne (Modell)		*			1
109	Tropfflaschen		*			5
110	Spülbecken für Krankenbetten		*			1
111	Elastische Gesässstütze für Krankenbetten		*			1
112	Kühlkappe mit Wassercirculation		*			1
113	Gummi-Heber zur Irrigator-Improvisation			*		6
114	Heizbarer Bettwärmer			*		1
115	Thermophor mit Warmwassercirculation (Quincke)				*	8
116	Hirsespreu-Kissen			*		1
117	Luftkissen für Bett und Stechbecken			*		1
118	Blechspangen-Apparat	*				1
119	Stechbecken mit Luftkissen (Haertel)		*			1
120	Stechbecken mit Streu-Vorrichtung (Fischer)		*			1
121	Wärmflasche aus Metall		*			1
122	Vorrichtung für Oelklystiere			*		2
123	Weibliche Urin-Bettflasche (Saenger)		*			1
124	Stechbecken (Hoffmann)		*			1
125	Bett-Unterstecher aus Weissblech		*			1
126	Mechanische Bett-Matratze mit Leibstuhl-Vorrichtung (Modell)		*			1
127	Männliches Stechbecken (Oppenheim)		*			1
128	Irrigator mit Thermometer		*			1
129	Clysopomp mit Uhrfeder		*			1
130	Clysopomp mit Pumpe		*			1
131	Heizbarer Irrigator		*			1
132	Metallene Irrigatoren-Behälter mit Flüssigkeitsskala		*			2
133	Urin-Messglas		*			1
134	Hör-Glocke		*			1
135	Gummi-Bläser		*			6
136	Salben-Einreiber		*			1
137	Messglas für Aderlassblut		*			1
138	Uringläser		*			2
139	Wärmeerhaltender Milchbehälter		*			1
140	Wärmeerhaltende Speiseschaalen		*			2

Digitized by Google

Nummer des Catalogs	Bezeichnung	Art der Aufstellung				Anzahl der verschiedenen Systeme
		freistehend	auf Sockel	auf Tafel	in Glaskasten	
141	Räucherlampen (Jacobi)		*			3
142	Harn-Eiweiss-Messer (Esbach)		*			2
143	Milchprüfer		*			1
144	Wasserdampf-Spray zur localen Application		*			1
145	Formaldehyd-Desinfectoren (Rosenberg)		*			2
146	Inhalirapparat für die Nase		*			1
147	Irrigatoren		*			2
148	Schlauch-Auslässe			*		4
149	Arm-Schutzbandagen für Kinder			*		2
150	Menstruations-Binde			*		1
151	Frottir-Apparate			*		3
152	Glasspritzen			*		8
153	Freiluft-Athmer			*		1
154	Wunden-Schutzkapseln			*		7
155	Saugröhren			*		3
156	Fliesspapier-Sohlen (Zülch)			*		6
157	Büstenhalter (Kleinwächter)			*		2
158	Irrigator-Schläuche			*		3
159	Lignosulfit-Inhalations-Apparat		*			1
160	Salmiak-Inhalator		*			2
161	Inhalations-Apparat		*			1
162	Kefir-Bereitungs-Apparat (Klop)		*			1
163	Weibliches Urinal			*		1
164	Urin-Unterstecher aus Emaille		*			1
165	Kinder-Betturinflasche		*			1
166	Umschlag-Wärmer		*			1
167	Bettschüssel aus Porzellan		*			1
168	Spatel		*			3
169	Gummi-Bläser		*			4
170	Mund-Beleuchtungs-Apparat (Bochm)		*			2
171	Massage-Geräthe		*			5
172	Sterilisations-Apparat		*			1
173	Leib-Wärmedose mit Heizvorrichtung		*			2
174	Sterilisirungs-Hüllen für Watte		*			10
175	Glas-Irrigator		*			1
176	Glas-Irrigator mit Flüssigkeitsskala		*			1
177	Zerstäubungs-Inhalations-Apparate		*			3
178	Verstellbare Rückenlehne	*				1
179	Reformbett (Steiner)	*				1
180	Eisbehälter am Krankenbett (Schmieden)	*				1
181	Kranken-Tragstuhl	*				1
182	Zimmer-Bidet	*				1
183	Wiegenbad-Schaukel	*				1
184	Rumpf-Badewanne	*				1
185	Sitz-Badewanne	*				1
186	Schutzdecke für Zimmerbrausen aus wasserdichtem Stoff	*				1
187	Waschwasser-Behälter für Krankenhäuser	*				1
188	Verstellbare Fussstütze	*				1
189	Torfmull				*	1
190	Moosfilz, Moospappe				*	2
191	Füllmaterialien für Bettstücke und Matratzen				*	12
192	Verbandmoos				*	3

Digitized by Google

Nummer des Catalogs	Bezeichnung	Art der Aufstellung: freistehend	auf Sockel	auf Tafel	in Glaskasten	Anzahl der verschiedenen Systeme
193	Elastisches Gestell für Krankentransportzwecke (Modell) (Meyer)		*			1
194	Heizbarer Irrigator		*			1
195	Widerstandsapparat mit Gewichten (Schwenninger)	*				3
196	Kopf-Douche		*			1
197	Kranken-Waage	*				1
198	Verbandmaterialien				*	20
199	Urin-Unterstecher		*			1
200	Stechbecken aus Emaille		*			1
201	Stechbecken aus Porzellan		*			1
202	Kranken-Kopfbürste		*			1
203	Kinder-Badewanne mit Schutzvorrichtung		*			1
204	Arm-Badewanne (Schwenninger)		*			1
205	Zimmer-Badebrause		*			1
206	Kopfkissen mit Haferspreufüllung	*				1
207	Kopfkissen mit Rosshaarfüllung	*				1
208	Bettdecke mit Füllung von weisser Wolle	*				1
209	Keilkissen mit Zelleneintheilung und Haferspreu-Füllung	*				1
210	Dreitheilige Matratze mit Zellen-Eintheilung und Haferspreu-Füllung	*				1
211	Dreitheilige Matratze mit Zellen-Eintheilung und Kapok-Füllung	*				1
212	Dreitheilige Matratze mit Zellen-Eintheilung und Rosshaar-Füllung	*				1
213	Speisen-Wärmer		*			1
214	Speigefäss		*			2
215	Speinäpfe		*			5
216	Speinäpfe		*			2
217	Desinfections-Schaalen		*			3
218	Eiterbecken		*			3
219	Eiterbecken		*			3
220	Hängematten-Stuhl (Sendtner)	*				1
221	Suspensions-Vorrichtung für Krankenbetten	*				1
222	Extensions-Vorrichtung für Krankenbetten	*				3
223	Taschenflasche für Sputum		*			1
224	Stechbecken aus Metall mit Warmwasserfüllung		*			1
225	Stechbecken (Eisfeld)		*			1
226	Umschläge mit wärmeerhaltender Füllung		*			4
227	Wärmeerhaltende Speiseschüssel mit doppelten Wandungen		*			1
228	Uringefäss aus Papier-maché		*			1
229	Weibliche Urinflasche		*			1
230	Salmiak-Inhalations-Apparat		*			1
231	Eukalyptol-Inhalator		*			1
232	Augen-Tropfgläser		*			4
233	Milchglas-Specula		*			4
234	Pulver-Streubüchsen		*			3
235	Kranken-Betttisch		*			1
236	Arm-Badewanne		*			1
237	Leibwärmer		*			1
238	Herzflaschen		*			2
239	Speigefässe		*			3

Digitized by Google

Nummer des Catalogs	Bezeichnung	Art der Aufstellung				Anzahl der verschiedenen Systeme
		freistehend	auf Sockel	auf Tafel	in Glaskasten	
240	Urin-Unterstecher aus Emaille		*			1
241	Stechbecken aus Steingut		*			1
242	Pulvergläser		*			2
243	Arznei-Löffel		*			6
244	Nacken-Luftkissen		*			1
245	Eis-Spalter		*			1
246	Carbolsäure-Flaschen		*			4
247	Einnehme-Gläser		*			2
248	Stechbecken		*			1
249	Stechbecken		*			1
250	Stechbecken		*			1
251	Stechbecken		*			1
252	Stechbecken		*			1
253	Stechbecken		*			1
254	Kopfstütze für Badewannen		*			1
255	Speisenwärmer		*			1
256	Inhalations-Flasche (Hartmann)		*			1
257	Bruchband			*		1
258	Hörmuscheln			*		2
259	Fersen-Luftkissen			*		1
260	Rücken-Wärmflaschen			*		2
261	Rücken-Eisbeutel			*		1
262	Finger-Schützer			*		7
263	Wand-Speigefäss	*				1
264	Zerstäuber		*			1
265	Milchkocher		*			1
266	Salmiak-Inhalator		*			1
267	Mineralwasser-Wärmer		*			1
268	Nasenspüler		*			2
269	Taschen-Speigefäss		*			1
270	Bettboden- Schutzdecke mit Füllung von crin d'Afrique	*				1
271	Kranken-Tragsitz	*				1
272	Kranken-Tragsitz	*				1
273	Kranken-Tragsitz	*				1
274	Krankenbett-Rückenlehne (Ohrtmann)	*				1
275	Krankenwäsche und Krankenbettwäsche	*				12
276	Sprungfeder-Polsterung (Modell)	*				1
277	Bettlaken-Spanner (Modell) (Grotjahn)		*			1
278	Verbrennbare Speigefässe		*			1
279	Krankenbett mit Hebevorrichtung (Mendelsohn)	*				1
280	Bettfahr-Apparat (Modell) (Lichtheim)	*				2
281	Bruststärker (Largardier)	*				3
282	Sprungfeder-Matratze mit abwaschbarem Ueberzug (Modell)	*				1
283	Pflaster				*	3
284	Concussor für Massage (Ewer)	*				1
285	Mechanisches Krankenbett (Modell) (Müller)		*			1
286	Nasal-Dilatator (Moritz Schmidt)				*	6
287	Nasal-Inspirator (Dettweiler)				*	5
288	Gesichts-Douche-Apparat		*			1
289	Metallener Bettboden mit Spiralfedern	*				1
290	Metallener Bettboden mit Spiralfedern	*				1
291	Kopfkissen mit abwaschbarem Ueberzug (Modell)	*				2

Digitized by Google

Nummer des Catalogs	Bezeichnung	Art der Aufstellung: freistehend	auf Sockel	auf Tafel	in Glaskasten	Anzahl der verschiedenen Systeme
292	Krankenbett-Tafeln	*				4
293	Rosshaar-Matratze mit abwaschbarem Ueberzug (Modell)	*				1
294	Keilkissen mit abwaschbarem Ueberzug (Modell)	*				1
295	Metallener Bettboden mit Spiralfedern	*				1
296	Formalin-Desinfectoren (Aronson)		*			2
297	Nachttisch für Krankenhäuser	*				1
298	Waschtisch für Krankenhäuser	*				1
299	Handtuchständer für Krankenhäuser	*				1
300	Kranken-Betttisch	*				1
301	Arzneiflaschen-Korke			*		20
302	Impfschutzkapseln			*		3
303	Oblaten-Einhüllungs-Apparat für Arzneien	*				4
304	Badekappe			*		1
305	Tropfgläser und Tropfflaschen		*			3
306	Bruchband			*		1
307	Büstenhalter			*		2
308	Speinäpfe		*			2
309	Milchsauger		*			3
310	Priessnitz-Umschlag			*		2
311	Verschlussbügel für Eisbeutel		*			2
312	Bettbügel		*			1
313	Schwangerschafts-Leibbinden			*		3
314	Eisbeutel und Eisblasen			*		4
315	Schnabeltasse aus Email		*			1
316	Getheiltes Wasserkissen mit Handgriffen			*		1
317	Bandagen aus roher Seide für einzelne Gliedmaassen			*		7
318	Verstellbare Arzneipfropfen		*			3
319	Gummi-Kissen mit selbstthätiger Luftfüllung		*			1
320	Grosses heizbares Wasserbett (Davidsohn)	*				1
321	Athmungsluft-Vorwärmer			*		2
322	Gummispritze für Körper-Eingänge (Hinz)			*		2
323	Gummi-Clysopompe			*		3
324	Lungen-Compressor (Hinz)		*			1
325	Injectionsspritzen			*		3
326	Krankenbett mit Spiralfederboden	*				1
327	Mechanisches Krankenbett mit Closeteinrichtung (Modell) (Banck)		*			1
328	Einzeltheile von Krankenfahrstühlen	*				8
329	Uringefäss		*			1
330	Zimmerluftreiniger	*				1
331	Frottirgeräthe			*		3
332	Rücken-Massagegeräth		*			1
333	Emailnäpfe		*			4
334	Leibwärmflasche		*			1
335	Gummischüssel		*			1
336	Frottirballen				*	10
337	Milchkochapparat		*			1
338	Flaschenträger für kohlensaure Bäder	*				1
339	Zehenschutzvorrichtung			*		4
340	Zusammenlegbares Bidet	*				1
341	Augenschutzbrillen		*			2
342	Leibbinde			*		1

Digitized by Google

Nummer des Catalogs	Bezeichnung	Art der Aufstellung				Anzahl der verschiedenen Systeme
		freistehend	auf Sockel	auf Tafel	in Glaskasten	
343	Fieberthermometer		*			14
344	Verschliessbare Arzneistopfen		*			12
345	Bandage für Nasenathmung			*		1
346	Ausspülungsrohre		*			4
347	Bindenabwickelvorrichtung	*				1
348	Email-Schüsseln		*			4
349	Bindenwickler am Krankenbett	*				1
350	Unterstecher		*			1
351	Milchsterilisator	*				2
352	Haar-Schutzkappe			*		1
353	Gummizwingen für Krücken		*			4
354	Nasenspüler		*			1
355	Binden aus Tricotstoff				*	5
356	Bett-Spülbecken		*			1
357	Metallene Wärmflaschen		*			2
358	Glas-Irrigatoren		*			3
359	Email-Stechbecken		*			1
360	Milchkocher		*			1
361	Urin-Maassgefäss		*			1
362	Fleisch-Mahlmaschine	*				1
363	Luftkissen mit selbstthätigem Ventil			*		2
364	Bett-Spülbecken (Modell)		*			2
365	Fingerschutzschläuche			*		4
366	Email-Maassgefässe		*			4
367	Inhalationsapparat mit Ventilhebel		*			1
368	Augentropfglas		*			1
369	Badethermometer		*			2
370	Glasenten	*				4
371	Weibliches Urinal		*			1
372	Email-Trichter		*			4
373	Schnabeltasse		*			1
374	Wasserdichte Unterlagen	*				8
375	Stechbecken		*			1
376	Schlauch-Auslässe			*		4
377	Mundreinigungsgeräthe		*			10
378	Email-Irrigator		*			1
379	Eimer mit Ventildeckel	*				1
380	Hämorrhoïdal-Einlagen			*		3
381	Nasenspüler		*			3
382	Trinkbecher		*			3
383	Einnehmeglas		*			1
384	Ohr-Reiniger		*			2
385	Massage-Apparate für Concussor-Betrieb		*			10
386	Eimer	*				1
387	Augentropfer mit Gummispitze		*			2
388	Arm- und Beins-hienen			*		2
389	Saugröhren			*		2
390	Brustwarzen-Kappe		*			1
391	Email-Kessel		*			2
392	Eiterbecken		*			2
393	Bettunterlage			*		1
394	Bett-Spülbecken		*			1
395	Luftkissen mit Spülvorrichtung			*		2

Digitized by Google

Nummer des Catalogs	Bezeichnung	Art der Aufstellung				Anzahl der verschiedenen Systeme
		freistehend	auf Sockel	auf Tafel	in Glaskasten	
396	Wasserdichtes Bettkissen			*		1
397	Bruchbänder			*		4
398	Bettdecken mit Aermeln	*				2
399	Bettdecken-Bezüge mit Aermeln	*				2
400	Inhalationsapparat		*			1
401	Suspensorien			*		8
402	Bett-Spülbecken		*			1
403	Menstruationsbinden			*		3
404	Jodoformkasten		*			1
405	Finger-Schutzkappen			*		8
406	Kinder-Bettunterlage			*		1
407	Speigefässe		*			3
408	Krankenhaus-Stuhl	*				1
409	Speisenwärmer		*			1
410	Arzneigefässe		*			31
411	Sitznetz für Kinderbadewannen			*		1
412	Tropfkorke	*				4
413	Massirkugel		*			1
414	Leibbinde			*		1
415	Kupferne Wärmflasche		*			1
416	Milchflasche		*			1
417	Spülbecken		*			1
418	Mechanische Kranken-Tragbahre	*				1
419	Wandtafeln (Inhalatorien)			*		6
420	Kühlvorrichtung (Kühl)		*			1
421	Grosser verstellbarer Spülapparat	*				8
422	Büstenhalter			*		1
423	Wandtafeln (Krankentransport)			*		47
424	Zimmer-Dampfbade-Einrichtung	*				2
425	Mechanischer Krankenstuhl	*				1
426	Bettstücke mit verschiedenen Füllungen	*				6
427	Kinder-Krankenstuhl	*				1
428	Zimmer-Closet	*				1
429	Krankenbett mit Laken-Spannvorrichtnng	*				1
	Insgesammt	910 Stück.				

So hat denn die „Krankenpflege-Sammlung“ nicht ungünstige Auspizien für die Zukunft. Hat sie doch in den erst wenigen Monaten ihres officiellen Bestehens einen Bestand an Materialien erreicht, welcher sie schon jetzt als eine genügende und zureichende Unterrichtsanstalt erscheinen lässt. Ihre weitere Entwicklung dürfte, wenn nur sonst die äusseren Verhältnisse ihr günstig sind, stetig und ausreichend vor sich gehen; wie bisher, so ist auch fernerhin zu erwarten, dass, was die Zukunft an materiellen Hülfsmitteln

Digitized by Google

der Krankenpflege neu erstehen lässt, der Krankenpflege-Sammlung zu Gute und in ihr zur Geltung kommt. Und so wird auch diese Sammlung ein Beispiel und ein Beweis sein für das Zutreffende der Worte, welche E. v. Leyden in seiner Eröffnungsrede des XV. Congresses für innere Medicin zu Berlin ausgesprochen hat: „Die Krankenpflege, in ihrer Bedeutung nunmehr allgemein anerkannt, erhebt sich, besonders durch die Entwicklung der letzten Jahre, mehr und mehr zu einem unentbehrlichen, selbständigen, zu einem Specialfache der wissenschaftlichen Medicin".

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 07669 9837

Digitized by Google

Digitized by Google